

臺南科學園區二期基地開發暨  
原一期基地變更計畫(第十二次變更)  
環境影響差異分析報告  
(第二次修訂本)

開發單位：國家科學及技術委員會南部科學園區管理局

中 華 民 國 1 1 3 年 7 月

# 臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十二次變更)環境影響差異分析報告」

## 第 2 次初審會意見回覆對照表

### 目 錄

一、會議結論.....	審 II-1
二、委員意見.....	審 II-8
(一)吳委員義林.....	審 II-8
(二)江委員康鈺.....	審 II-10
(三)邱委員祈榮(書面意見).....	審 II-11
(四)侯委員嘉洪(書面意見).....	審 II-12
(五)陳委員美蓮.....	審 II-13
(六)陳委員義雄(書面意見).....	審 II-13
(七)馮委員正民.....	審 II-13
(八)黃委員志彬.....	審 II-13
(九)劉委員小蘭.....	審 II-14
(十)劉委員雅瑄.....	審 II-15
(十一)馬教授小康(書面意見).....	審 II-16
(十二)張委員瓊芬(書面意見).....	審 II-16
(十三)陳委員裕文(書面意見).....	審 II-17
(十四)闕委員蓓德(書面意見).....	審 II-17
(十五)經濟部水利署(書面意見).....	審 II-19
(十六)內政部國土管理署(書面意見).....	審 II-19
(十七)農業部林業及自然保育署(書面意見).....	審 II-19
(十八)交通部運輸研究所(書面意見).....	審 II-19
(十九)國家科學及技術委員會(發言摘要).....	審 II-19
(二十)台灣自來水股份有限公司(書面意見).....	審 II-19
(二十一)台灣電力股份有限公司(書面意見).....	審 II-19

(二十二)臺南市政府環境保護局(發言摘要).....	審 II-19
(二十三)環境部環境保護司 .....	審 II-20
(二十四)環境部大氣環境司(書面意見) .....	審 II-20
(二十五)環境部水質保護司(書面意見) .....	審 II-20
(二十六)環境部氣候變遷署(書面意見) .....	審 II-20
(二十七)環境部資源循環署(書面意見) .....	審 II-20
(二十八)環境部化學物質管理署(書面意見).....	審 II-20
(二十九)環境部環境管理署(書面意見) .....	審 II-20

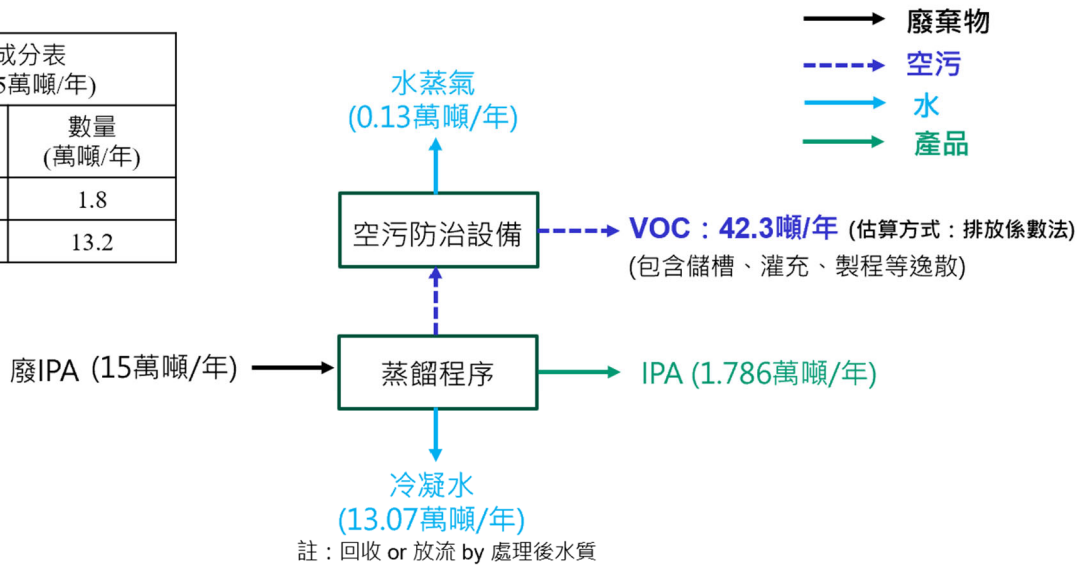
**「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十二次變更)環境影響  
差異分析報告」第2次初審會審查意見回覆對照表**

審查意見	答覆說明	頁數												
一、會議結論														
(一)本環境影響差異分析報告建議審核修正通過。	敬悉。	—												
(二)開發單位就專案小組所提下列主要意見，已承諾納入辦理，請於 113 年 7 月 31 日前依下列事項補充、修正，並提送環境影響差異分析報告修訂本至本部，經有關委員、專家學者及相關機關確認後，提本部環境影響評估審查委員會討論。	遵照辦理。	—												
1.補充說明共用設施之熱處理技術及型式，並說明處理混合有機溶劑之熱源來源及處理後產生之重金屬及戴奧辛排放濃度之合理性。會中承諾共用設施處理種類排除固體廢棄物。	<p>1.感謝委員指導，經評估後共用設施處理設備預計採用液體噴注式熱氧化設備，並以天然氣作為輔助燃料，處理使用過的混合有機溶劑、稀釋劑等，不處理固體廢棄物(木材、有機污泥)。另製程產生之廢熱轉換為蒸汽供應資源循環事業專用區之其他製程使用。</p> <p>2.共用設施處理種類已排除固體廢棄物，未來將依據「固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法」之規定辦理。為降低空氣污染物之排放，共用設施製程之污染防治將採用最佳可行控制技術，以使各項空氣污染物符合相關之固定污染源空氣污染物排放標準(含戴奧辛及重金屬)，並承諾於共用設施運轉後，進行1次排放管道(含戴奧辛、重金屬)檢測。</p>	—												
2.依資源循環事業專用區之規劃製程，強化各製程之質量平衡，評估其衍生之廢棄物(如餾餘物)，並提出去化管道及說明緊急備援機制。	<p>1.感謝委員指導，資源循環事業專用區規劃引進之製程包含異丙醇(IPA)純化、硫酸資源化、氟化物資源化、矽化物資源化、共用設施等，各製程之質量平衡請參見下圖，依據製程處理程序推估衍生之主要廢棄物數量、性質如下表所示。</p> <table border="1" data-bbox="523 1753 1394 1939"> <thead> <tr> <th>規劃製程</th> <th>處理種類</th> <th>製程廢棄物(D類)(公噸/日)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氟化物資源化</td> <td>氟化鈣(CaF<sub>2</sub>)污泥</td> <td>無機性污泥：5、非有害集塵灰：1.4</td> </tr> <tr> <td>矽化物資源化</td> <td>矽化物(CMP)污泥</td> <td>非有害集塵灰：0.13</td> </tr> <tr> <td>共用設施</td> <td>混合有機溶劑(如D類溶劑、稀釋劑)</td> <td>一般事業廢棄物：1.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：上述為製程廢棄物推估量，未來廢棄物項目依據環境部公告之廢棄物代碼分類，數量依核准文件為準，並控管在園區總量內。</p>	規劃製程	處理種類	製程廢棄物(D類)(公噸/日)	氟化物資源化	氟化鈣(CaF <sub>2</sub> )污泥	無機性污泥：5、非有害集塵灰：1.4	矽化物資源化	矽化物(CMP)污泥	非有害集塵灰：0.13	共用設施	混合有機溶劑(如D類溶劑、稀釋劑)	一般事業廢棄物：1.4	—
規劃製程	處理種類	製程廢棄物(D類)(公噸/日)												
氟化物資源化	氟化鈣(CaF <sub>2</sub> )污泥	無機性污泥：5、非有害集塵灰：1.4												
矽化物資源化	矽化物(CMP)污泥	非有害集塵灰：0.13												
共用設施	混合有機溶劑(如D類溶劑、稀釋劑)	一般事業廢棄物：1.4												

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>2.異丙醇資源化係將異丙醇和水份分離，規劃處理之異丙醇成分為水(約 88%)與異丙醇(約 12%)。其資源化乃由共用設施廠提供蒸氣作為蒸餾之熱源，利用異丙醇與水二者之沸點不同而達到分離之目的，純化後之異丙醇濃度約達 99%以上。而冷凝後污水經處理後回收或納管排入園區污水處理廠處理，故初步評估製程中無產生固體餾餘物。</p> <p>3.本次申請變更之資源循環事業專用區，係配合環境部淨零轉型「資源循環零廢棄」之戰略，推動資源循環和提高資源使用效率，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後供製程使用或產出高值化產品，未來處理對象主要為南科管理局所轄園區之廠商，若其他科學園區廠商為推動資源循環網絡、化學品租賃，或符合事業廢棄物清理計畫書審查作業指引所定義之資源循環模式者，且欲進行資源循環之種類為本次新設資源循環事業專用區可處理之項目即可收受。</p> <p>4.除輔導園區廠商資源循環外，另依據行政院指示及環境部督促，園區應有自主處理廢棄物能力，臺南園區內既有之資源再生中心負責園區廢棄物之處理，未來資源循環事業專用區產生之廢棄物去化，亦將遵照原環評承諾之廢棄物處置方案辦理。</p> <p>5.另有關緊急備援機制，依據 112 年 3 月 6 日「國科會與經濟部事業廢棄物處理處置設施互相備援機制研商預備會議」結論，備援機制於遵循廢棄物清理法、設施允收標準、市場機制及個案環評的規定下相互備援。若科學園區間的資源化設施發生緊急狀況時彼此互相支援；當南科廠商於其他園區的資源化製程無法運轉時，優先以同屬性或同法人產業進行相互備援。</p>	

### IPA純化廠質量平衡示意圖

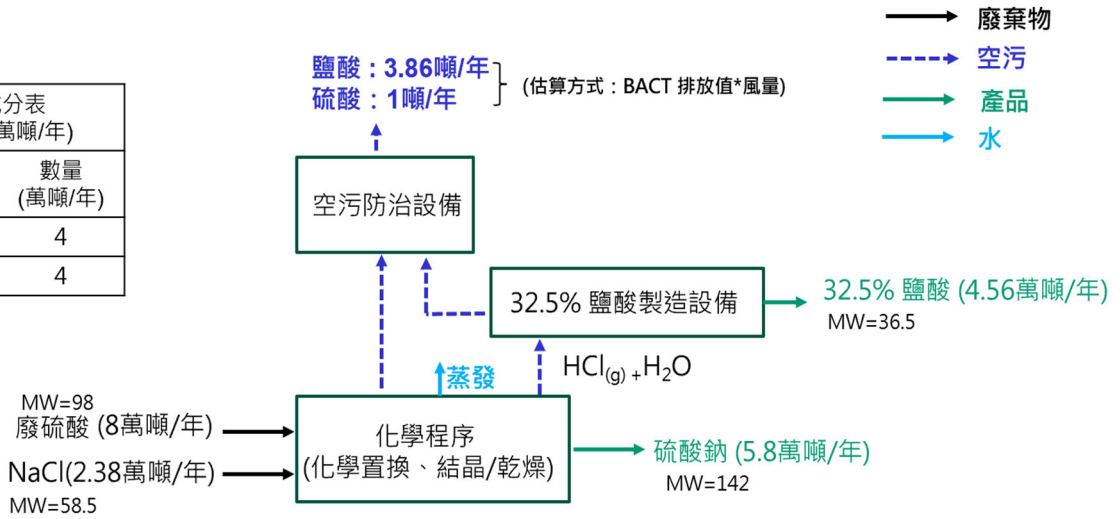
成分	平均比例	數量 (萬噸/年)
IPA	~12%	1.8
水	~88%	13.2



備註：上述為預估值，未來運轉依據機關核定許可文件為準。

### 廢硫酸資源再生廠質量平衡示意圖 以硫酸鈉製程為例說明

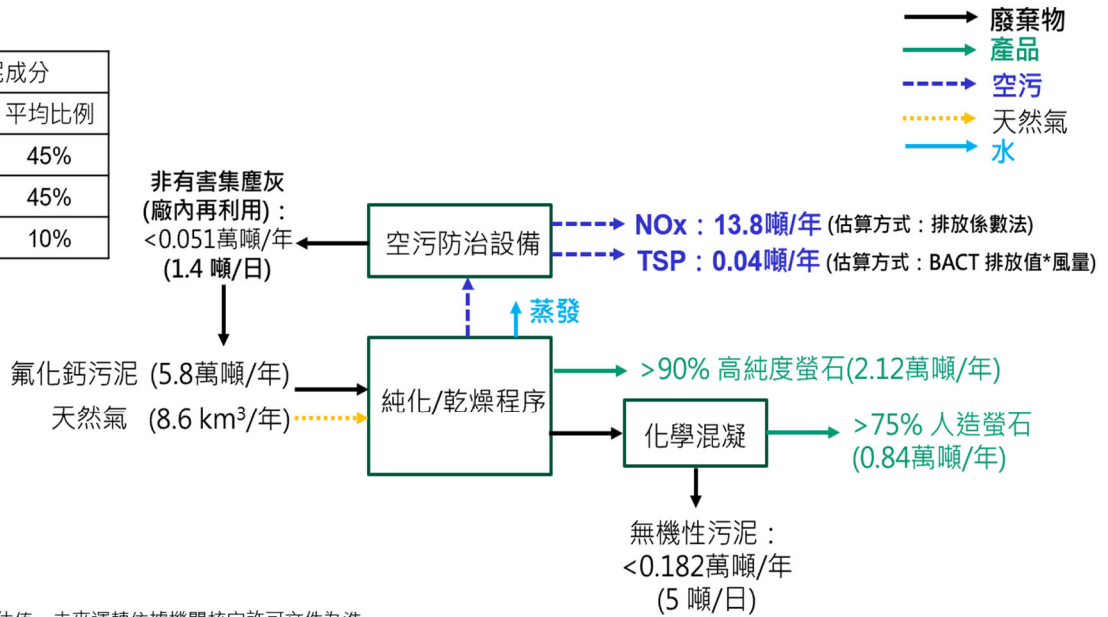
成分	平均比例	數量 (萬噸/年)
硫酸	50%	4
水	50%	4



備註：上述為預估值，未來運轉依據機關核定許可文件為準。

### 氟化物污泥純化廠質量平衡示意圖

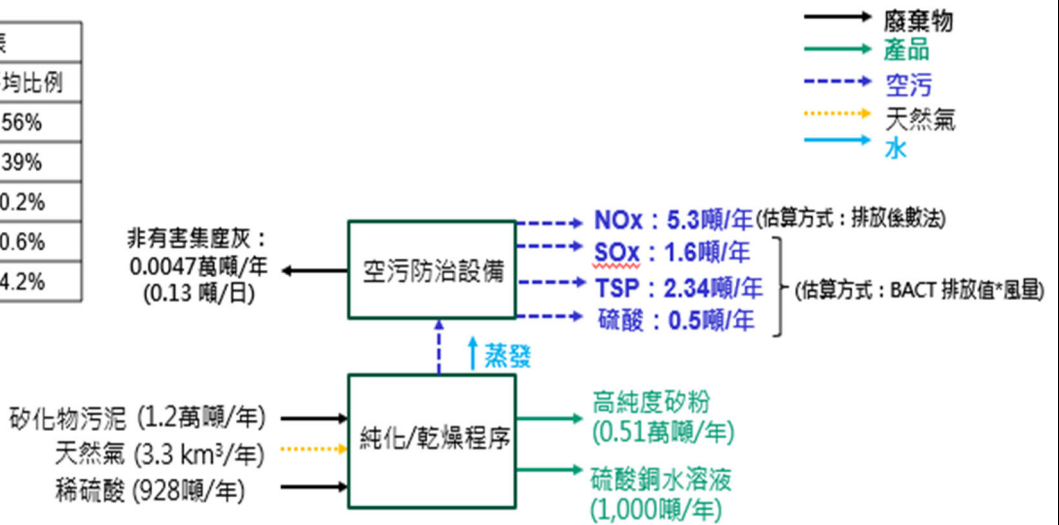
氟化物污泥成分	
成分	平均比例
含水率	45%
氟化物含量	45%
Others	10%



備註：上述為預估值，未來運轉依據機關核定許可文件為準。

### 矽化物污泥純化廠質量平衡示意圖

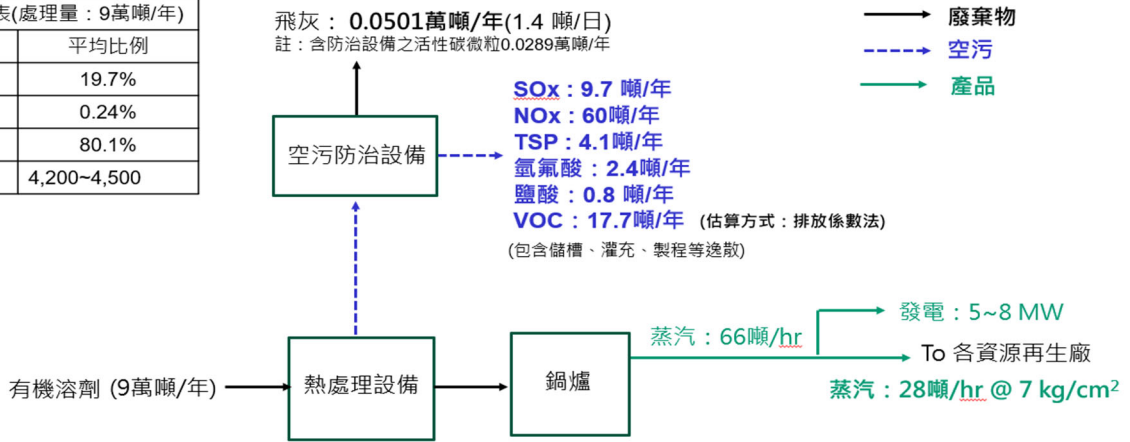
矽化物污泥成分表	
成分	平均比例
含水率	56%
矽化物含量(SiO <sub>2</sub> )	39%
含硫量(SO <sub>3</sub> )	0.2%
銅含量(Cu)	0.6%
Others	4.2%



備註：上述為預估值，未來運轉依據機關核定許可文件為準。

共用設施廠質量平衡示意圖

成分	平均比例
水分	19.7%
灰分	0.24%
可燃分	80.1%
平均熱值	4,200~4,500



備註：上述為預估值，未來運轉依據機關核定許可文件為準。

3. 補充園區產出酸鹼氣體對細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)之增量評估;強化空氣污染物排放量增量抵換措施,評估降低園區揮發性有機物(VOC)排放量之可行性。

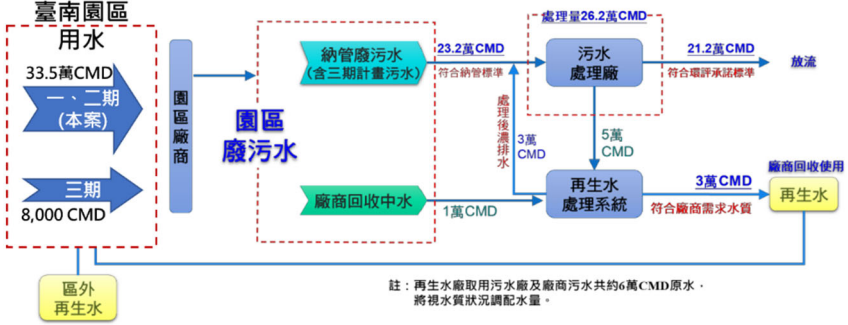
1. 感謝委員指導,本次變更新增事業用地所需之總懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、揮發性有機物、硫酸、鹽酸、氫氟酸等空氣污染物排放量,係由園區餘裕量調配,變更後仍維持在原環評核定總量內,無增量。

空氣污染物項目 (公噸/年)	環評核定 量(A)	已租地全 營運滿載 量(B)	餘裕量 (C) (C=A-B)	本次新增事 業用地預估 量(D) <sup>註</sup>	餘裕量 容納
1 總懸浮微粒	407	243.3	163.7	6.52	OK
2 二氧化硫	516	500.0	16.0	11.3	OK
3 二氧化氮	2,507	2,423.3	83.7	79.1	OK
4 一氧化碳	196	163.8	32.2	10	OK
5 揮發性有機物	2,738	2,659.2	78.8	77	OK
6 硫酸	84.5	80.8	3.7	1.5	OK
7 硝酸	181	172.8	8.2	0	OK
8 鹽酸	242	224.7	17.3	4.69	OK
9 氫氟酸	109	99.1	9.9	2.4	OK
10 磷酸	109	103.5	5.5	0	OK
11 氯氣	208	199.6	8.4	0	OK
12 氨氣	454	431.5	22.5	0	OK

註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算,未來依廠商實際申請量為準,並將管控於環評總量內。

2. 酸鹼氣體對細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)之增量評估,以本次新增事業用地預估之硫酸排放量 1.5 公噸/年、鹽酸 4.69 公噸/年、氫氟酸 2.4 公噸/年進行估算,並假設環境中存在過量氨氣,且與硫酸、鹽酸全反應生成硫酸銨及氯化銨等衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>),經估算,硫酸銨最大生成量約 2.02 公噸/年、氯化銨最大生成量約 6.88 公噸/年,另因目前國內外無大氣中氫氟酸轉換成氣膠之相關研究,故不予估算氫氟酸之反應,合計酸鹼反應產生之衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)約 8.9 公噸/年。

審查意見	答覆說明	頁數												
	<p>另將上述衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)排放量，以環境部「空氣品質模式支援中心」公告之 AERMOD 模式，進行衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)對周邊敏感點之增量模擬，其中園區東北邊大成國小年平均增量為 0.085 μg/Nm<sup>3</sup>、北邊陽明國小年平均增量為 0.135 μg/Nm<sup>3</sup>、西南邊南三舍活動中心年平均增量為 0.093 μg/Nm<sup>3</sup>、南邊社內清水宮年平均增量為 0.230 μg/Nm<sup>3</sup>。</p> <p>3.本次新增資源循環事業專用區用區(資專 1、資專 2)酸鹼氣體對衍生性空氣污染物細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)之增量，將參考「環境部審查開發行為空氣污染排放量增量抵換處理原則」所建議之方案進行，例如固定污染源減量、稻草集中燃燒及老舊車輛汰舊換新等，並以 1：1.2 比例進行抵換。</p> <p>4.本園區對揮發性有機物(VOC)之管控已要求進駐廠商採用最佳可行控制技術(BACT)，以降低排放量，且透過固定污染源許可核准之各類空氣污染物排放量統計，揮發性有機物(VOC)及各類酸性氣體之核配量，仍低於環評核定量，且有餘裕量可調配予資源循環事業專用區。未來視揮發性有機物控制技術之發展狀況，適時輔導廠商應用減量。</p>													
<p>4.檢核園區用水量及污水放流量估算之正確性及合理性。</p>	<p>1.感謝委員指導，依據第 11 次環差變更核定用水量為 33.5 萬 CMD，平均污水放流量約為 21.2 萬 CMD，本次變更未新增園區用水量及污水放流量。</p> <p>2.本次新增事業用地預估用水量約 0.47 萬 CMD，為便於檢視環評核定量與預估量之比較，修正用水量呈現方式如下表，目前園區已租地全營運滿載量(32.93 萬 CMD)=已核配用水量 30.8 萬+已租地未核配用水量 2.13 萬 CMD。</p> <table border="1" data-bbox="544 1420 1374 1592"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C) (C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估量(D)<sup>註</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量(CMD)</td> <td>33.5 萬</td> <td>32.93 萬</td> <td>0.57 萬</td> <td>0.47 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。</p> <p>3.因園區再生水廠水源，係取用污水處理廠處理至符合標準之放流水，園區污水放流量取決於再生水廠之取水量。依據第 11 次環差核定，臺南園區平均日污水處理量為 26.2 萬 CMD，再生水廠取水量為「取污水廠放流水約 4~5 萬 CMD 及廠商回收中水約 1~2 萬 CMD，約 6 萬 CMD 原水至再生水處理系統」，視污水廠放流水及廠商回收中水之水質狀況調配取水量。故在再生水廠全量運轉狀態下，最大取水量約 6 萬 CMD，</p>	項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納	平均日需水量(CMD)	33.5 萬	32.93 萬	0.57 萬	0.47 萬	OK	<p>6-3 ~ 6-5</p>
項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納									
平均日需水量(CMD)	33.5 萬	32.93 萬	0.57 萬	0.47 萬	OK									

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>其中污水廠提供約 5 萬 CMD 放流水，原本 26.2 萬 CMD 園區污水，經再生水回收再利用後，平均污水放流量約 21.2 萬 CMD。</p>  <p style="text-align: center;">臺南園區一、二期供水及廢(污)水水量示意圖</p>	
<p>5.補充說明本案植移計畫，應就喬木及灌木分別計算植栽面積；新增植栽應以原生樹種為限。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.感謝委員指導，本局「園區土地使用分區暨都市設計管制要點」中之植栽密度，係以每一土地分區總面積做為分母計算每 50 平方公尺栽植喬木或灌木 1 株，再配合各類型土地綠化面積規定。以本局已開闢公園為例，依公園特性及功能之差異，僅喬木(不含灌木)實際栽植密度約為 36~40 平方公尺 1 株，包含灌木後，已較規定每 50 平方公尺 1 株喬木或灌木更為密植。</li> <li>2.本次新設公園(公 34、公 35)參考鄰近公園栽植密度進行規劃設計，並考量未來相關設施之配置，預計可栽植喬灌木數量合計約 1,730 株，初步規劃栽植喬木約 1,210 株、灌木約 520 株。</li> <li>3.公 42 位於柑港遺址現地保存範圍，且現地已有既有設施，部分區域已作為公園使用供民眾休憩遮蔭，並栽植喬木約 300 株、灌木數量則無統計，未來既有植栽維持現狀不移除，預計未來栽植喬木、灌木合計約 560 株，並留存相關數量計算。</li> <li>4.公 44 全區位於道爺南遺址(直轄市定遺址)所在地，未來植栽作業辦理前，將先與遺址監看單位接洽，確認遺址深度，且於遺址區栽植樹木不進行更深層之挖掘，僅規劃於表面種植，以供民眾休憩使用，確保公園開發與遺址保存能共存。預估栽植喬灌木數量約為 660 株。</li> </ol>	—
<p>6.委員、專家學者及相關機關所提其他意見。</p>	<p>敬悉。</p>	—
<p>7.本環境影響差異分析報告定稿備查後，變更內容始得實施。</p>	<p>遵照辦理。</p>	—

審查意見	答覆說明	頁數												
<p>(三)依環境影響評估法第13條之1第1項規定：「環境影響說明書或評估書初稿經主管機關受理後，於審查時認有應補正情形者，主管機關應詳列補正所需資料，通知開發單位限期補正。開發單位未於期限內補正或補正未符主管機關規定者，主管機關應函請目的事業主管機關駁回開發行為許可之申請，並副知開發單位。」</p>	<p>敬悉。</p>	<p>—</p>												
<p>二、委員意見</p>														
<p>(一)吳委員義林</p>														
<p>1.前次第1點意見，用水量增加2.6萬CMD，而污水放流量僅增加0.39萬CMD，回覆內容說明用水量僅增加0.47萬CMD，請量化說明差異原因。</p>	<p>1.感謝委員指導，依據第11次環差變更核定用水量為33.5萬CMD，平均污水放流量約為21.2萬CMD，本次變更未新增園區用水量及污水放流量。</p> <p>2.本次新增事業用地預估用水量約0.47萬CMD，為便於檢視環評核定量與預估量之比較，修正用水量呈現方式如下表，目前園區已租地全營運滿載量(32.93萬CMD)=已核配用水量30.8萬+已租地未核配用水量2.13萬CMD。</p> <table border="1" data-bbox="539 1417 1374 1592"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C) (C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估量(D)<sup>註</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量(CMD)</td> <td>33.5萬</td> <td>32.93萬</td> <td>0.57萬</td> <td>0.47萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。</p> <p>3.本次變更之污水放流量以新增事業專用區之用水量約0.47萬的80%推估，污水放流量約0.37萬CMD。本園區於再生水廠全量營運後之平均污水放流量(21.2萬CMD)扣除已租地全營運滿載後之污水放流量(20.81萬CMD)仍有0.39萬CMD餘裕量可容納，故本次變更後平均污水放流量不增加，仍維持原環評核定之平均污水放流量約21.2萬CMD。</p>	項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納	平均日需水量(CMD)	33.5萬	32.93萬	0.57萬	0.47萬	OK	<p>6-3 ~ 6-5</p>
項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納									
平均日需水量(CMD)	33.5萬	32.93萬	0.57萬	0.47萬	OK									

審查意見	答覆說明					頁數												
	<table border="1" data-bbox="534 271 1383 443"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)<sup>註1</sup></th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C) (C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估量(D)<sup>註2</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均污水放流量(CMD)</td> <td>21.2 萬</td> <td>20.81 萬</td> <td>0.39 萬</td> <td>0.37 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="544 450 1396 577">註：1.環評核定量 21.2 萬 CMD 係為再生水廠全量運轉後之污水放流量。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。</p>					項目	環評核定量(A) <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納	平均污水放流量(CMD)	21.2 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK	
項目	環評核定量(A) <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納													
平均污水放流量(CMD)	21.2 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK													
<p>2.前次第 2 點意見</p> <p>(1)補充說明製程質量平衡，以異丙醇(IPA)為例，處理量與產品量分別為 150,000 公噸/年與 18,000 公噸/年，則其餘之 88% 流向為何?</p> <p>(2)回收固體廢棄物採焚化處理，故相關之戴奧辛(Dioxins)與重金屬等之排放量為何?若如回覆內容，是否承諾戴奧辛(Dioxins)與重金屬均為 N.D.值(未檢出)?</p>	<p>1.感謝委員指導，資源循環事業專用區規劃運作製程包含異丙醇(IPA)純化、硫酸資源化、氟化物資源化、矽化物資源化、共用設施等，各製程之質量平衡圖請參見結論第 2 點。異丙醇資源化係將異丙醇和水分離，規劃處理之異丙醇成分為水(約 88%)與異丙醇(約 12%)。其資源化乃由共用設施廠提供蒸氣作為蒸餾之熱源，利用異丙醇與水二者之沸點不同而達到分離之目的，純化後之異丙醇濃度約達 99%以上。而冷凝後污水經處理後回收或納管排入園區污水處理廠處理，故初步評估製程中無產生固體餾餘物。</p> <p>2.經評估後共用設施處理設備預計採用液體噴注式熱氧化設備，並以天然氣作為輔助燃料，處理使用過的混合有機溶劑、稀釋劑等，不處理固體廢棄物(木材、有機污泥)。另製程產生之廢熱轉換為蒸汽供應資源循環事業專用區之其他製程使用。</p> <p>3.共用設施處理種類已排除固體廢棄物，未來將依據「固定污染源設置操作及燃料使用許可證管理辦法」之規定辦理。為降低空氣污染物之排放，共用設施製程之污染防制將採用最佳可行控制技術，以使各項空氣污染物符合相關之固定污染源空氣污染物排放標準(含戴奧辛及重金屬)，並承諾於共用設施運轉後，進行 1 次排放管道(含戴奧辛、重金屬)檢測。</p>																	
<p>3.前次第 3 點意見，由酸氣與氨(NH<sub>3</sub>)濃度對衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)之影響為何?</p>	<p>感謝委員指導，本次新增事業用地預估之硫酸排放量 1.5 公噸/年、鹽酸 4.69 公噸/年、氫氟酸 2.4 公噸/年，以保守估算方式計算酸鹼氣反應產生之衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)，假設環境中存在過量氨氣，且與硫酸、鹽酸全反應生成硫酸銨及氯化銨等衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)，經估算，硫酸銨最大生成量約 2.02 公噸/年、氯化銨最大生成量約 6.88 公噸/年，另因目前國內外無大氣中氫氟酸轉換成氣膠之相關研究，故不予估算氫氟酸之反應，合計酸鹼反應產生之衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)約 8.9 公噸/年。</p> <p>另以環境部「空氣品質模式支援中心」公告之 AERMOD 模式，進行衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)排放對周界環境影響之模擬，對於</p>																	

審查意見	答覆說明	頁數									
	<p>周邊敏感點之增量，其中園區東北邊大成國小年平均增量為 0.085 <math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>、北邊陽明國小年平均增量為 0.135 <math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>、西南邊南三舍活動中心年平均增量為 0.093 <math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>、南邊社內清水宮年平均增量為 0.230 <math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>。</p>										
(二)江委員康鈺											
<p>1. 本案申請變更規劃之資源循環事業專用區，其中收受資源循環之業別，承諾僅收受臺南科學園區所轄園區之廢棄物或資源物；此是否符合資源循環專業網絡之規劃？未來是否考量國家科學及技術委員會所轄之園區為規劃評估依據？請再全面整體性評估。</p>	<p>1. 感謝委員指導，資源循環事業專用區規劃以先進資源化技術將廢棄物及資源物經再生後供製程使用或產出高值化產品。  2. 本次申請變更之資源循環事業專用區，係配合環境部淨零轉型「資源循環零廢棄」之戰略，推動資源循環和提高資源使用效率，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後供製程使用或產出高值化產品，未來處理對象主要為南科管理局所轄園區之廠商，若其他科學園區廠商為推動資源循環網絡、化學品租賃，或符合事業廢棄物清理計畫書審查作業指引所定義之資源循環模式者，且欲進行資源循環之種類為本次新設資源循環事業專用區可處理之項目即可收受。  3. 除輔導園區廠商資源循環外，另依據行政院指示及環境部督促，園區應有自主處理廢棄物能力，臺南園區內既有之資源再生中心負責園區廢棄物之處理，未來資源循環事業專用區產生之廢棄物去化，亦將遵照原環評承諾之廢棄物處置方案辦理。  4. 考量緊急備援機制，將遵循廢棄物清理法、設施允收標準、市場機制及個案環評的規定下相互備援。若科學園區間的資源化設施發生緊急狀況時彼此互相支援；當南科廠商於其他園區的資源化製程無法運轉時，優先以同屬性或同法人產業進行相互備援。</p>	—									
<p>2. 前次書面意見提及引進之資源化產業，依其製程不同，可能衍生之廢棄物數量、性質以及後續去化管道，均須一併納入評估；其中簡報所述之衍生廢棄物數量恐有低估之虞，如無機性污泥僅約佔年處理量之 3%，另缺相關餾餘物之數量推估等。請再詳加評估說明。</p>	<p>1. 感謝委員指導，資源循環事業專用區規劃運作之製程，其目的為將資源物再生為電子級原物料或其他高值化產品，減少對原生物料、新液使用需求量，以節約自然資源，並減少廢棄物產生，依據目前製程推估衍生之廢棄物種類以一般事業廢棄物(D類)為主，包含無機性污泥、非有害集塵灰、飛灰等，各製程衍生廢棄物量如下表。由於臺南園區已設置資源再生中心，並建置焚化爐、掩埋場處理園區廢棄物，資源循環事業專區產生之廢棄物可送資源再生中心或送至科學園區轄下其他廢棄物處理設施處理。</p> <table border="1" data-bbox="523 1899 1394 2020"> <thead> <tr> <th>規劃製程</th> <th>處理種類</th> <th>製程廢棄物(D類)(公噸/日)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氟化物資源化</td> <td>氟化鈣(CaF<sub>2</sub>)污泥</td> <td>無機性污泥：5、非有害集塵灰：1.4</td> </tr> <tr> <td>矽化物資源化</td> <td>矽化物(CMP)污泥</td> <td>非有害集塵灰：0.13</td> </tr> </tbody> </table>	規劃製程	處理種類	製程廢棄物(D類)(公噸/日)	氟化物資源化	氟化鈣(CaF <sub>2</sub> )污泥	無機性污泥：5、非有害集塵灰：1.4	矽化物資源化	矽化物(CMP)污泥	非有害集塵灰：0.13	—
規劃製程	處理種類	製程廢棄物(D類)(公噸/日)									
氟化物資源化	氟化鈣(CaF <sub>2</sub> )污泥	無機性污泥：5、非有害集塵灰：1.4									
矽化物資源化	矽化物(CMP)污泥	非有害集塵灰：0.13									

審查意見	答覆說明	頁數			
	<table border="1" data-bbox="523 271 1394 331"> <tr> <td data-bbox="523 271 719 331">共用設施</td> <td data-bbox="719 271 970 331">混合有機溶劑(如D類溶劑、稀釋劑)</td> <td data-bbox="970 271 1394 331">一般事業廢棄物：1.4</td> </tr> </table> <p data-bbox="523 338 1394 398">註：上述為製程廢棄物推估量，未來廢棄物項目依據環境部公告之廢棄物代碼分類，數量依核准文件為準，並控管在園區總量內。</p> <p data-bbox="523 405 1394 683">2.異丙醇資源化係將異丙醇和水水分離，規劃處理之異丙醇成分為水(約88%)與異丙醇(約12%)。其資源化乃由共用設施廠提供蒸氣作為蒸餾之熱源，利用異丙醇與水二者之沸點不同而達到分離之目的，純化後之異丙醇濃度約達99%以上。而冷凝後污水經處理後回收或納管排入園區污水處理廠處理，故初步評估製程中無產生固體餾餘物。</p>	共用設施	混合有機溶劑(如D類溶劑、稀釋劑)	一般事業廢棄物：1.4	
共用設施	混合有機溶劑(如D類溶劑、稀釋劑)	一般事業廢棄物：1.4			
3.有關木材及固體廢棄物(有機污泥)作為固體再生燃料(SRF)之燃料來源，宜審慎評估。	感謝委員指導，經評估後共用設施處理設備預計採用液體噴注式熱氧化設備，並以天然氣作為輔助燃料，處理使用過的混合有機溶劑、稀釋劑等，不處理固體廢棄物(木材、有機污泥)。製程產生之廢熱轉換為蒸汽供應資源循環事業專用區之其他製程使用。	—			
(三)邱委員祈榮(書面意見)					
<p data-bbox="124 987 496 1070">前次意見(含會議結論)尚須補正，補正意見如下：</p> <p data-bbox="124 1077 496 1355">1.請補充說明以50平方公尺栽植喬灌木1株之規範，應明列栽植喬木或灌木，且以50平方公尺栽植1株是否過於稀疏亦請一併說明。</p>	<p data-bbox="528 987 1394 1310">1.感謝委員指導，本局「園區土地使用分區暨都市設計管制要點」中之植栽密度，係以每一土地分區總面積做為分母計算每50平方公尺栽植喬木或灌木1株，再配合各類型土地綠化面積規定。以本局已開闢公園為例，依公園特性及功能之差異，僅喬木(不含灌木)實際栽植密度約為36~40平方公尺1株，包含灌木後，已較規定每50平方公尺1株喬木或灌木更為密植。</p> <p data-bbox="528 1317 1394 1489">2.本次新設公園(公34、公35)參考鄰近公園栽植密度進行規劃設計，並考量未來相關設施之配置，預計可栽植喬灌木數量合計約1,730株，初步規劃栽植喬木約1,210株、灌木約520株。</p> <p data-bbox="528 1496 1394 1668">3.公42位於柑港遺址現地保存範圍，且現地已有既有設施，部分區域已作為公園使用供民眾休憩遮蔭，並栽植喬木約300株、灌木數量則無統計，未來既有植栽維持現狀不移除，預計未來栽植喬木、灌木合計約560株，並留存相關數量計算。</p> <p data-bbox="528 1675 1394 1915">4.公44全區位於道爺南遺址(直轄市定遺址)所在地，未來植栽作業辦理前，將先與遺址監看單位接洽，確認遺址深度，且於遺址區栽植樹木不進行更深層之挖掘，僅規劃於表面種植，以供民眾休憩使用，確保公園開發與遺址保存能共存。預估栽植喬灌木數量約為660株。</p>	—			
2.樹木栽植計畫建議應於定植1年後執行樹木存活	感謝委員指導，本次所提之栽植計畫(公34、公35、公42、公44)，承諾於樹木定植後連續執行3年存活率監測(每年1次)，	—			

審查意見	答覆說明	頁數
率監測，每年監測執行 1 次，連續執行 3 年。存活率達 80% 以上，未達 100% 之數量，當年度即應以 1：1.2 比例補植。	存活率未達 100% 之數量，於次年以 1:1.2 比例完成補植。	

(四)侯委員嘉洪(書面意見)

前次意見(含會議結論)尚須補正，補正意見如下：開發單位對於此次新設之資源循環專用區，已初步說明可能之高值化技術製程，包括異丙醇純化、硫酸資源化、氟化物資源化、矽化物資源化等。然而，對於製程中的蒸餾、過濾、結晶、化學轉化等單元，衍生之用水量、用電量、空氣污染物、廢污水量等二次污染物，仍缺乏具體與量化數值之估算，尚具不確定性，無法正面說明推動此循環經濟之環境正面效益。

1.感謝委員指導，資源循環事業專用區規劃運作製程包含異丙醇(IPA)純化、硫酸資源化、氟化物資源化、矽化物資源化、共用設施等，各製程所需用水量、衍生污染物等彙整如下表所示，各製程質量平衡圖請參見結論第 2 點答覆說明。

2.配合資源循環政策，本次變更新設資源循環事業專用區，可提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程集中處理使用，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後供製程使用或產出高值化產品，不僅可減少運輸距離，降低區外再利用廠負荷，亦可打造南科永續能資源循環聚落，增加園區循環韌性。以異丙醇為例，採碳足跡之計算方式推估溫室氣體減量效益，每單位化學品減少約 30% 之碳排放量，對環境具有正面效益。

資源循環事業專用區規劃運作製程用水量及相關衍生污染量彙整表

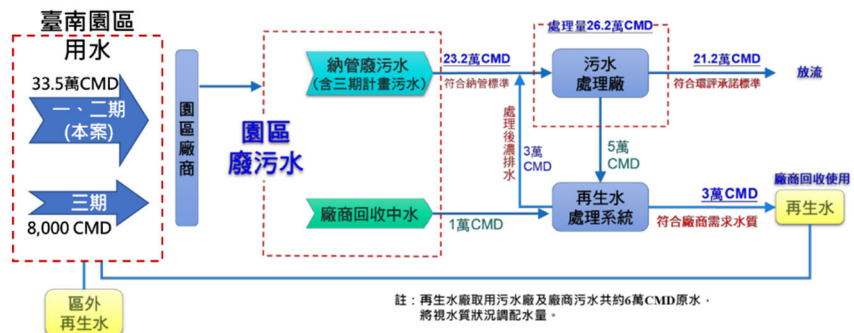
規劃製程	處理種類	處理量能(噸/年)	用水量(CMD)	污水量(CMD)	空氣污染物(噸/年)	製程廢棄物(D類)(公噸/日)	預估產品
異丙醇純化	異丙醇	約 150,000	約 0.15 萬	約 0.105 萬	VOC：42.3	—	電子級異丙醇：約 17,860 噸/年
硫酸資源化	硫酸	約 80,000	約 0.011 萬	約 0.007 萬	硫酸：1、 鹽酸：3.86	—	電子級硫酸：約 38,000 噸/年或硫酸鈉：約 58,000 噸/年
氟化物資源化	CaF <sub>2</sub> 污泥	約 58,000	約 0.145 萬	約 0.101 萬	TSP：0.04、 NO <sub>x</sub> ：13.8	無機性污泥：5、 非有害集塵灰：1.4	人造螢石及高純度螢石：約 29,500 噸/年
矽化物資源化	CMP 污泥	約 12,000	約 0.01 萬	約 0.007 萬	TSP：2.34、 SO <sub>x</sub> ：1.6、 NO <sub>x</sub> ：5.3、 硫酸：0.5	非有害集塵灰：0.13	高純度矽粉：約 5,100 噸/年；硫酸銅水溶液：約 1,000 噸/年
共用設施	混合有機溶劑(如 D 類溶劑、稀釋劑)	約 90,000	約 0.12 萬	約 0.08 萬	TSP：4.1、 SO <sub>x</sub> ：9.7、 NO <sub>x</sub> ：60.0、 VOC：17.7、 鹽酸：0.8、 氫氟酸：2.4	一般事業廢棄物：1.4	蒸汽量： 28 ton/hr@7 kg/cm <sup>2</sup> 發電：5~8 MW

註：1.規劃製程項目、量能、質量平衡等均為預估量，未來依實際進駐事業申請核定內容為準。

2.空氣污染物排放量係參考其他相似製程設計值、最佳可行處理技術之排放值、排放係數法等進行推估。

審查意見	答覆說明	頁數
(五)陳委員美蓮		
簡報 p.6，新增事業之空氣污染預估量與目前餘裕量相比，揮發性有機物及各類酸性氣體已接近環境影響評估核定量，特別是揮發性有機物(VOCs)部分，建議開發單位即早進行盤點園區揮發性有機物(VOCs)製程排放控制之優化，以因應未來新增事業及既有製程需求。	<p>1.感謝委員指導，本次資源循環事業專用區之設置，係提供園區事業或科學事業將使用過的原物料、化學品等資源物再生後供製程使用或產出高值化產品，減少原生物料、新液使用需求量。變更後酸鹼氣體排放量仍低於環評核定總量內。</p> <p>2.本園區對揮發性有機物(VOC)之管控，已要求進駐廠商採用最佳可行控制技術(BACT)，以降低排放量，且透過固定污染源許可核准之各類空氣污染物排放量統計，揮發性有機物(VOC)及各類酸性氣體之核配量，仍低於環評核定量，且有餘裕量可調配予資源循環事業專用區。未來視揮發性有機物控制技術之發展狀況，適時輔導廠商應用減量。</p>	6-9、6-12
(六)陳委員義雄(書面意見)		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝委員指導。	—
(七)馮委員正民		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝委員指導。	—
(八)黃委員志彬		
前次意見(含會議結論)尚須補正，補正意見如下：環境影響評估之污水放流量為 24.2 萬 CMD，由於全營運滿載量為 20.81 萬 CMD，則餘裕量應為 3.39 萬 CMD，所以本次新增事業用地預估量 0.37 萬 CMD，遠小於評估量，建議重新確認餘裕量 0.39 萬 CMD 之計算。	1.感謝委員指導，因園區再生水廠水源，係取用污水處理廠處理至符合標準之放流水，園區污水放流量取決於再生水廠之取水量。依據第 11 次環差核定，臺南園區平均日污水處理量為 26.2 萬 CMD，再生水廠取水量為「取污水廠放流水約 4~5 萬 CMD 及廠商回收中水約 1~2 萬 CMD，約 6 萬 CMD 原水至再生水處理系統」，視污水廠放流水及廠商回收中水之水質狀況調配取水量。故在再生水廠全量運轉狀態下，最大取水量約 6 萬 CMD，其中污水廠提供約 5 萬 CMD 放流水，原本 26.2 萬 CMD 園區污水，經再生水回收再利用後，平均污水放流量約 21.2 萬 CMD。	—

審查意見	答覆說明	頁數
------	------	----



臺南園區一、二期供水及廢(污)水水量示意圖

2. 本次變更之污水放流量以新增事業專用區之用水量約 0.47 萬的 80% 推估，污水放流量約 0.37 萬 CMD。本園區於再生水廠全量營運後之平均污水放流量(21.2 萬 CMD)扣除已租地全營運滿載後之污水放流量(20.81 萬 CMD)仍有 0.39 萬 CMD 餘裕量可容納，故本次變更後平均污水放流量不增加，仍維持原環評核定之平均污水放流量約 21.2 萬 CMD。

項目	環評核定量(A) <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納
平均污水放流量(CMD)	21.2 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK

註：1. 環評核定量 21.2 萬 CMD 係為再生水廠全量運轉後之污水放流量。  
2. 本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。

(九)劉委員小蘭

前次意見(含會議結論)尚須補正，補正意見如下：

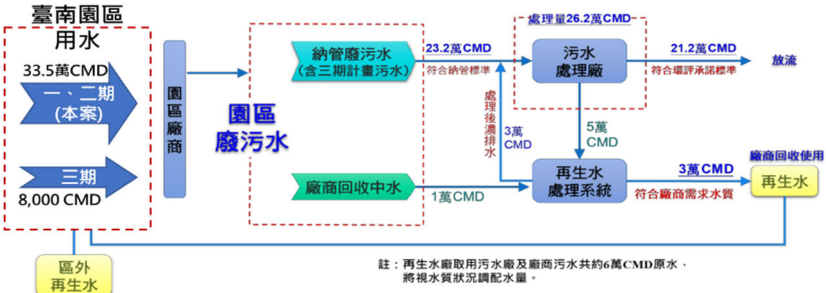
1. 每 50 平方公尺栽植喬灌木 1 株，請分別列出喬木、灌木各多少株。

1. 感謝委員指導，本局「園區土地使用分區暨都市設計管制要點」中之植栽密度，係以每一土地分區總面積做為分母計算每 50 平方公尺栽植喬木或灌木 1 株，再配合各類型土地綠化面積規定。以本局已開闢公園為例，依公園特性及功能之差異，僅喬木(不含灌木)實際栽植密度約為 36~40 平方公尺 1 株，包含灌木後，已較規定每 50 平方公尺 1 株喬木或灌木更為密植。
2. 本次新設公園(公 34、公 35)參考鄰近公園栽植密度進行規劃設計，並考量未來相關設施之配置，預計可栽植喬灌木數量合計約 1,730 株，初步規劃栽植喬木約 1,210 株、灌木約 520 株。
3. 公 42 位於柑港遺址現地保存範圍，且現地已有既有設施，部分區域已作為公園使用供民眾休憩遮蔭，並栽植喬木約 300 株、灌木數量則無統計，未來既有植栽維持現狀不移除，預

審查意見	答覆說明	頁數
	計未來栽植喬木、灌木合計約 560 株，並留存相關數量計算。 4.公 44 全區位於道爺南遺址(直轄市定遺址)所在地，未來植栽作業辦理前，將先與遺址監看單位接洽，確認遺址深度，且於遺址區栽植樹木不進行更深層之挖掘，僅規劃於表面種植，以供民眾休憩使用，確保公園開發與遺址保存能共存。預估栽植喬灌木數量約為 660 株。	
2. 喬木請以臺灣原生樹種為限。	感謝委員指導，本園區新增植栽(喬木)將以原生種為限。	—
3. 公 42、公 44 內均有遺址，請說明公園開發如何與遺址保存共存。	1. 感謝委員指導，公 42 及公 44 用地原為廠商或公用事業建築用地，為避免建築開發行為損害遺址現況，爰配合園區第四次都市計畫通盤檢討作業，調整變更為低強度使用之公園用地，以利遺址就地保存。 2. 為兼顧園區遺址保護與產業發展，臺南園區已訂有「南科臺南園區考古遺址整體管理維護計畫」，並委託考古專業團隊執行遺址影響範圍之巡查及監看等作業，維護遺址不被擾動。 3. 未來公 42 及公 44 用地範圍之植栽綠化工作，將採淺根性植栽樹種栽植，避免植根滲透遺址文化層高程造成破壞，並於植栽下挖前，依主管機關要求，確認施作深度與文化層高程，辦理現地施工監看作業，以確保公園開發與遺址保存能共存。	—
4. 請問公 43 是否有植栽計畫?	感謝委員指導，公 43 原為供水用地(水 3、水 3-1)，目前地下已設有相關設施及栽植有喬灌木約 150 株，且公 43 位於五間厝遺址範圍內，預計未來無新增植栽計畫。	—
(十)劉委員雅瑄		
1. 簡報 p.9，處理種類、處理量能以及製程廢棄物，預估產品之產量，均需重新估算與檢討。	1. 感謝委員指導，資源循環事業專用區規劃運作製程包含異丙醇(IPA)純化、硫酸資源化、氟化物資源化、矽化物資源化等，經評估後共用設施處理設備預計採用液體噴注式熱氧化設備，並以天然氣作為輔助燃料，處理使用過的混合有機溶劑、稀釋劑等，不處理固體廢棄物(木材、有機污泥)。 2. 製程產生之廢熱轉換為蒸汽供應資源循環事業專用區之其他製程使用。預估各製程之產品產量、產出廢棄物質量平衡圖請參見結論第 2 點答覆說明。	—
2. 簡報 p.5，重新估算所列之表格，並呈現再生水廠全量運轉後之各項推估值。	1. 感謝委員指導，因園區再生水廠水源，係取用污水處理廠處理至符合標準之放流水，園區污水放流量取決於再生水廠之取水量。依據第 11 次環差核定，臺南園區平均日污水處理量為 26.2 萬 CMD，再生水廠取水量為「取污水廠放流水約 4~5 萬 CMD 及廠商回收中水約 1~2 萬 CMD，約 6 萬 CMD 原水	—

審查意見	答覆說明	頁數
------	------	----

至再生水處理系統」，視污水廠放流水及廠商回收中水之水質狀況調配取水量。故在再生水廠全量運轉狀態下，最大取水量約 6 萬 CMD，其中污水廠提供約 5 萬 CMD 放流水，原本 26.2 萬 CMD 園區污水，經再生水回收再利用後，平均污水放流量約 21.2 萬 CMD。



臺南園區一、二期供水及廢(污)水水量示意圖

2. 本次變更之污水放流量以新增事業專用區之用水量約 0.47 萬的 80% 推估，污水放流量約 0.37 萬 CMD。本園區於再生水廠全量營運後之平均污水放流量(21.2 萬 CMD)扣除已租地全營運滿載後之污水放流量(20.81 萬 CMD)仍有 0.39 萬 CMD 餘裕量可容納，故本次變更後平均污水放流量不增加，仍維持原環評核定之平均污水放流量約 21.2 萬 CMD。

項目	環評核定量(A) <sup>註 1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註 2</sup>	餘裕量容納
平均污水放流量(CMD)	21.2 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK

註：1. 環評核定量 21.2 萬 CMD 係為再生水廠全量運轉後之污水放流量。  
2. 本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。

(十一)馬教授小康(書面意見) 補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝委員指導。	—
---	------------	---

<p>(十二)張委員瓊芬(書面意見)</p> <p>1. 討論原環境影響評估核定量與預估值之比較，建議在表格中納入環境影響評估核定量，如用電量與用水量，讓表格內容一致化。</p>	<p>感謝委員指導，已修正用電量、用水量之呈現方式如下。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C) (C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估值(D)<sup>註</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>用電量(kW)</td> <td>329 萬</td> <td>319.67 萬</td> <td>9.33 萬</td> <td>4.32 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。</p>	項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納	用電量(kW)	329 萬	319.67 萬	9.33 萬	4.32 萬	OK	<p>6-2 、 6-4</p>
項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納									
用電量(kW)	329 萬	319.67 萬	9.33 萬	4.32 萬	OK									

審查意見	答覆說明					頁數												
	<table border="1" data-bbox="523 271 1394 412"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C) (C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估量(D)<sup>註</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量(CMD)</td> <td>33.5 萬</td> <td>32.93 萬</td> <td>0.57 萬</td> <td>0.47 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="523 416 1394 510">註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。</p>					項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納	平均日需水量(CMD)	33.5 萬	32.93 萬	0.57 萬	0.47 萬	OK	
項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納													
平均日需水量(CMD)	33.5 萬	32.93 萬	0.57 萬	0.47 萬	OK													
2.近 5 年統計之空氣污染物環境影響評估核定量與近 5 年排放量之間差異大，且在部分污染物之「已租地全營運滿載量」與實際排放量相差甚多，請補充說明數值相差甚大的原因。	<p data-bbox="523 524 1394 703">1.感謝委員指導，臺南園區廠商多為高科技產業，營運狀況易受市場景氣、出口動能等因素影響，因此園區部分廠商會以長期布局的方式，逐步調升產能，在廠商未全量運轉之狀態下，實際排放量尚未達環評核定量。</p> <p data-bbox="523 707 1394 887">2.而「已租地全營運滿載量」，係考量園區目前興建中廠房、產能未滿載的廠商製程陸續完成建廠投產後之排放量，因興建中之廠房及製程為園區主要進駐產業，依其完工全營運量產後之排放量估算。</p>					—												
3.請強化說明環 1(焚)能源回收與現有熱回收規劃及本次申請變更資源循環事業專用區之相關性。	<p data-bbox="523 904 1394 1039">感謝委員指導，由於資專 1、資專 2 與環 1 用地分屬不同坵塊，熱回收效益較低，資源循環事業專用區中的共用設施製程，其產生之廢熱則轉換為蒸汽供應資專區之其他製程使用。</p>					—												
(十三)陳委員裕文(書面意見)																		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝委員指導。					—												
(十四)闕委員蓓德(書面意見)																		
1. p.6-2 請補充說明「已租地未核配及未出租事業用地」之用電需求評估依據，以檢視 48.9 萬 kW 用電量數據之合理性。	<p data-bbox="523 1299 1394 1568">感謝委員指導，報告書中 p.6-2「已租地未核配及未出租事業用地」已租地未核配係指目前尚在興建中、產能未滿載的廠商提供之用電預估量，其所需用電量預估為 44.58 萬 kW，而未出租的事業用地所需用電量預估為 4.32 萬 kW，主要為本次新增事業用地(資專 1、資專 2 及專 21-1)用電需求，合計為 48.9 萬 kW。</p> <p data-bbox="523 1572 1394 1666">另依據其他委員建議，為便於檢視環評核定量與預估量之比較，修正用電量呈現方式如下表。</p> <table border="1" data-bbox="523 1671 1394 1821"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C) (C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估量(D)<sup>註</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>用電量(kW)</td> <td>329 萬</td> <td>319.67 萬</td> <td>9.33 萬</td> <td>4.32 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="523 1825 1394 1919">註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。</p>					項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納	用電量(kW)	329 萬	319.67 萬	9.33 萬	4.32 萬	OK	6-2
項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納													
用電量(kW)	329 萬	319.67 萬	9.33 萬	4.32 萬	OK													
2. p.6-5 文中提及「已租地全營運」後之滿載量約為	<p data-bbox="523 1935 1394 2018">感謝委員指導，「已租地全營運」後之滿載量應為約 20.81 萬 CMD，其推估方式係考量目前已完成租地但仍在興建中，或尚</p>					6-5												

審查意見	答覆說明	頁數																																																																																																																																																																														
21.18 萬 CMD，然而對照表 6.3-1，數值應為 20.81 萬 CMD，請修正並補充說明評估依據。	未興建之園區事業，依據廠商提供之預估量予以保留。																																																																																																																																																																															
3.p.6-9 文中提及「各項空氣污染物仍有餘裕量可供本次變更新增之事業用地調配」，是否有進行空氣品質模擬分析做為評估依據，依表 6.5-2 之監測結果不足以支持該論述，請補充說明。	<p>1.感謝委員指導，經檢討園區餘裕量足以容納資源循環事業專用區廠商進駐。臺南園區廠商多為高科技產業，營運狀況易受市場景氣、出口動能等因素影響，因此部分廠商會以長期布局的方式，逐步調升產能，故目前園區事業營運尚未達滿載狀況，且現階段尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，環評核定量扣除預估「已租地全營運滿載量」後，各項空氣污染物仍有餘裕量可供本次變更新增之事業用地調配，變更後不增加整體空氣污染物排放總量。</p> <table border="1" data-bbox="528 853 1390 1350"> <thead> <tr> <th>空氣污染物項目 (公噸/年)</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C) (C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估量(D)<sup>註</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>總懸浮微粒</td><td>407</td><td>243.3</td><td>163.7</td><td>6.52</td><td>OK</td></tr> <tr><td>2</td><td>二氧化硫</td><td>516</td><td>500.0</td><td>16.0</td><td>11.3</td><td>OK</td></tr> <tr><td>3</td><td>二氧化氮</td><td>2,507</td><td>2,423.3</td><td>83.7</td><td>79.1</td><td>OK</td></tr> <tr><td>4</td><td>一氧化碳</td><td>196</td><td>163.8</td><td>32.2</td><td>10</td><td>OK</td></tr> <tr><td>5</td><td>揮發性有機物</td><td>2,738</td><td>2,659.2</td><td>78.8</td><td>77</td><td>OK</td></tr> <tr><td>6</td><td>硫酸</td><td>84.5</td><td>80.8</td><td>3.7</td><td>1.5</td><td>OK</td></tr> <tr><td>7</td><td>硝酸</td><td>181</td><td>172.8</td><td>8.2</td><td>0</td><td>OK</td></tr> <tr><td>8</td><td>鹽酸</td><td>242</td><td>224.7</td><td>17.3</td><td>4.69</td><td>OK</td></tr> <tr><td>9</td><td>氫氟酸</td><td>109</td><td>99.1</td><td>9.9</td><td>2.4</td><td>OK</td></tr> <tr><td>10</td><td>磷酸</td><td>109</td><td>103.5</td><td>5.5</td><td>0</td><td>OK</td></tr> <tr><td>11</td><td>氯氣</td><td>208</td><td>199.6</td><td>8.4</td><td>0</td><td>OK</td></tr> <tr><td>12</td><td>氨氣</td><td>454</td><td>431.5</td><td>22.5</td><td>0</td><td>OK</td></tr> </tbody> </table> <p>註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。</p> <p>2.本次變更未增加園區環評承諾之空氣污染物排放總量，另將本次新增事業用地之空氣污染物排放量，以環境部「空氣品質模式支援中心」公告之 AERMOD 模式進行對周界環境影響之模擬，增量模擬如下表，模擬結果顯示污染物增量仍低於容許增量限值，對於園區周邊敏感點之影響輕微。</p> <table border="1" data-bbox="517 1709 1398 1966"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>南三舍活動中心</th> <th>福安宮</th> <th>大成國小</th> <th>社內清水宮</th> <th>管理局(標準廠房)</th> <th>陽明國小</th> <th>豐華社區活動中心</th> <th>安定國小</th> <th>容許增量限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TSP(<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</td> <td>24小時值</td> <td>0.018</td> <td>0.012</td> <td>0.012</td> <td>0.054</td> <td>0.024</td> <td>0.024</td> <td>0.055</td> <td>0.022</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>年平均值</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.013</td> <td>0.005</td> <td>0.005</td> <td>0.012</td> <td>0.003</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SO<sub>2</sub>(ppb)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.247</td> <td>0.102</td> <td>0.098</td> <td>0.456</td> <td>0.326</td> <td>0.233</td> <td>0.454</td> <td>0.373</td> <td>16.350</td> </tr> <tr> <td>日平均值</td> <td>0.016</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> <td>0.050</td> <td>0.022</td> <td>0.023</td> <td>0.051</td> <td>0.020</td> <td>7.090</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO<sub>2</sub>(ppb)</td> <td>年平均值</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.012</td> <td>0.005</td> <td>0.004</td> <td>0.011</td> <td>0.003</td> <td>0.522</td> </tr> <tr> <td>最大小時值</td> <td>1.728</td> <td>0.712</td> <td>0.660</td> <td>3.171</td> <td>2.285</td> <td>1.539</td> <td>3.178</td> <td>2.597</td> <td>15.525</td> </tr> <tr> <td></td> <td>年平均值</td> <td>0.022</td> <td>0.021</td> <td>0.021</td> <td>0.082</td> <td>0.035</td> <td>0.030</td> <td>0.076</td> <td>0.022</td> <td>4.415</td> </tr> </tbody> </table>	空氣污染物項目 (公噸/年)	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納	1	總懸浮微粒	407	243.3	163.7	6.52	OK	2	二氧化硫	516	500.0	16.0	11.3	OK	3	二氧化氮	2,507	2,423.3	83.7	79.1	OK	4	一氧化碳	196	163.8	32.2	10	OK	5	揮發性有機物	2,738	2,659.2	78.8	77	OK	6	硫酸	84.5	80.8	3.7	1.5	OK	7	硝酸	181	172.8	8.2	0	OK	8	鹽酸	242	224.7	17.3	4.69	OK	9	氫氟酸	109	99.1	9.9	2.4	OK	10	磷酸	109	103.5	5.5	0	OK	11	氯氣	208	199.6	8.4	0	OK	12	氨氣	454	431.5	22.5	0	OK	項目	南三舍活動中心	福安宮	大成國小	社內清水宮	管理局(標準廠房)	陽明國小	豐華社區活動中心	安定國小	容許增量限值	TSP( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	24小時值	0.018	0.012	0.012	0.054	0.024	0.024	0.055	0.022	63	年平均值	0.003	0.003	0.003	0.013	0.005	0.005	0.012	0.003	—	SO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	0.247	0.102	0.098	0.456	0.326	0.233	0.454	0.373	16.350	日平均值	0.016	0.011	0.011	0.050	0.022	0.023	0.051	0.020	7.090	NO <sub>2</sub> (ppb)	年平均值	0.003	0.003	0.003	0.012	0.005	0.004	0.011	0.003	0.522	最大小時值	1.728	0.712	0.660	3.171	2.285	1.539	3.178	2.597	15.525		年平均值	0.022	0.021	0.021	0.082	0.035	0.030	0.076	0.022	4.415	
空氣污染物項目 (公噸/年)	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納																																																																																																																																																																											
1	總懸浮微粒	407	243.3	163.7	6.52	OK																																																																																																																																																																										
2	二氧化硫	516	500.0	16.0	11.3	OK																																																																																																																																																																										
3	二氧化氮	2,507	2,423.3	83.7	79.1	OK																																																																																																																																																																										
4	一氧化碳	196	163.8	32.2	10	OK																																																																																																																																																																										
5	揮發性有機物	2,738	2,659.2	78.8	77	OK																																																																																																																																																																										
6	硫酸	84.5	80.8	3.7	1.5	OK																																																																																																																																																																										
7	硝酸	181	172.8	8.2	0	OK																																																																																																																																																																										
8	鹽酸	242	224.7	17.3	4.69	OK																																																																																																																																																																										
9	氫氟酸	109	99.1	9.9	2.4	OK																																																																																																																																																																										
10	磷酸	109	103.5	5.5	0	OK																																																																																																																																																																										
11	氯氣	208	199.6	8.4	0	OK																																																																																																																																																																										
12	氨氣	454	431.5	22.5	0	OK																																																																																																																																																																										
項目	南三舍活動中心	福安宮	大成國小	社內清水宮	管理局(標準廠房)	陽明國小	豐華社區活動中心	安定國小	容許增量限值																																																																																																																																																																							
TSP( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	24小時值	0.018	0.012	0.012	0.054	0.024	0.024	0.055	0.022	63																																																																																																																																																																						
	年平均值	0.003	0.003	0.003	0.013	0.005	0.005	0.012	0.003	—																																																																																																																																																																						
SO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	0.247	0.102	0.098	0.456	0.326	0.233	0.454	0.373	16.350																																																																																																																																																																						
	日平均值	0.016	0.011	0.011	0.050	0.022	0.023	0.051	0.020	7.090																																																																																																																																																																						
NO <sub>2</sub> (ppb)	年平均值	0.003	0.003	0.003	0.012	0.005	0.004	0.011	0.003	0.522																																																																																																																																																																						
	最大小時值	1.728	0.712	0.660	3.171	2.285	1.539	3.178	2.597	15.525																																																																																																																																																																						
	年平均值	0.022	0.021	0.021	0.082	0.035	0.030	0.076	0.022	4.415																																																																																																																																																																						

審查意見	答覆說明	頁數
(十五)經濟部水利署(書面意見)		
本案計畫範圍為地下水二級管制區，前已提供意見在案，於該區域之開發行為須符合地下水管制辦法規定，而因地下水二級管制區之鑿井引水申請准駁屬地方主管機關權責，後續倘涉鑿井引水請依規定向地方主管機關提出。	遵照辦理。	—
(十六)內政部國土管理署(書面意見)		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝指導。	—
(十七)農業部林業及自然保育署(書面意見)		
有關公園綠地應植栽而未植栽之後續規劃部分，建議進行原生植栽綠美化為宜，以預防外來植物入侵風險。	感謝指導，園區近 1 年新增喬木皆以原生樹種栽植，進行植栽綠美化。	—
(十八)交通部運輸研究所(書面意見)		
本所無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(十九)國家科學及技術委員會		
開發單位已針對委員於上次初審會議所提之意見，包含過去 3 年之用水及用電量，及有無新增化學品、種樹、停車問題等，開發單位都已回覆，本會希望各園區能自行處理資源廢棄物，請各位委員能支持本案變更。	敬悉，感謝指導。	—
(二十)台灣自來水股份有限公司(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(二十一)台灣電力股份有限公司(書面意見)		
報告書 p.4-19，電力事業專用區：為供應廠區足夠之電力，設置超高壓變電所、配電所，後面新增「輸電線路相關設施」之文字。	依據臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)土地使用分區暨都市設計管制要點中第 12 條，該電力事業專用區現已為「提供電力事業及其附屬設施使用」，其附屬設施已包含輸電線路相關設施。	—
(二十二)臺南市政府環境保護局(發言摘要)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—

審查意見	答覆說明	頁數
(二十三)環境部環境保護司		
1.本案簡報資料內容、書面意見回覆說明資料(掃描檔請至本部環評書件查詢系統點擊本案「會議資料」下載)及本次會議口頭回覆意見說明請納入報告書內容。	敬悉，感謝指導。	—
2.請於下次檢送補充、修正資料 15 份至本部時，並附電子檔光碟(補正資料本文及附錄如有個人資料，請塗銷)1 份。	敬悉，感謝指導。	
(二十四)環境部大氣環境司(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(二十五)環境部水質保護司(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(二十六)環境部氣候變遷署(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(二十七)環境部資源循環署(書面意見)		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝指導。	—
(二十八)環境部化學物質管理署(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(二十九)環境部環境管理署(書面意見)		
無新增意見。	敬悉，感謝指導。	—

# 目 錄

第一章	開發單位之名稱及其營業所或事務所地址 .....	1-1
1.1	開發單位名稱 .....	1-1
1.2	開發單位營業所或事務所 .....	1-1
第二章	綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名 .....	2-1
第三章	本次及歷次申請變更內容與原通過內容之比較 .....	3-1
3.1	開發行為變更沿革 .....	3-1
3.2	本次及歷次變更內容比較 .....	3-7
第四章	開發行為變更之理由及內容 .....	4-1
4.1	開發行為變更理由 .....	4-1
4.2	原開發行為內容概述 .....	4-3
4.2.1	土地使用配置 .....	4-3
4.2.2	開發期程 .....	4-9
4.3	本次變更之開發行為內容 .....	4-9
4.3.1	土地使用配置 .....	4-9
4.3.2	變更後土地使用計畫 .....	4-18
4.3.3	新增植栽計畫 .....	4-24
4.3.4	開發期程 .....	4-25
第五章	變更內容無第三十八條第一項各款應重新辦理環境影響評估適用情形 之具體說明 .....	5-1
第六章	開發行為變更後環境影響差異分析 .....	6-1
6.1	用電量 .....	6-2
6.2	用水量 .....	6-3
6.3	污水放流量及水質 .....	6-4
6.4	廢棄物 .....	6-6
6.5	空氣品質 .....	6-9
6.6	交通 .....	6-12
6.6.1	交通動線 .....	6-12
6.6.2	公共停車位規劃 .....	6-14

---

6.6.3	交通影響評估 .....	6-15
第七章	環境保護對策與綜合環境管理計畫之檢討與修正 .....	7-1
第八章	其他經主管機關指定之事項 .....	8-1
附錄一	綜合評估者及影響項目撰寫者學經歷證明文件	
附錄二	原環說及歷次變更相關資料	
附錄三	程序審查意見辦理情形對照表	
附錄四	專案小組初審會議紀錄(113.02.26)會議記錄、結論辦理情形及書面資料	
附錄五	專案小組第2次初審會議(113.05.20)會議記錄及書面資料	

# 表 目 錄

表 1.2-1	開發單位之名稱及其營業所或事務所地址，負責人姓名.....	1-1
表 2-1	綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名.....	2-1
表 3.1-1	本計畫歷次環評變更沿革.....	3-3
表 3.2-1	本次申請變更內容與歷次環評書件內容之比較.....	3-8
表 4.1-1	變更內容對照表.....	4-2
表 4.2.1-1	臺南園區現行土地使用計畫.....	4-4
表 4.3.2-1	變更前後土地使用面積對照表.....	4-22
表 5-1	環境影響評估法施行細則第 38 條檢討說明.....	5-1
表 6-1	計畫變更前後環境因子差異性分析.....	6-1
表 6.1-1	變更後用電需求量彙整表.....	6-2
表 6.2-1	變更後用水需求量彙整表.....	6-4
表 6.3-1	變更後平均污水放流量彙整表.....	6-5
表 6.4-1	變更後廢棄物量彙整表.....	6-8
表 6.5-1	109~111 年臺南園區空氣品質監測結果.....	6-10
表 6.5-2	各項空氣污染物變更後排放量彙整表.....	6-12
表 6.6.3-1	園區周邊道路現況(假日)服務水準評估彙整表.....	6-16
表 6.6.3-2	園區周邊道路現況(非假日)服務水準評估彙整表.....	6-16
表 6.6.3-3	變更前後園區內及周邊道路路段(晨峰)服務水準.....	6-18

# 圖 目 錄

圖 3.1-1	南部科學園區臺南園區位置示意圖 .....	3-2
圖 4.2.1-1	現行土地使用計畫示意圖 .....	4-5
圖 4.3.1-1	本次土地配置變更位置示意圖 .....	4-11
圖 4.3.1-2	變更計畫示意圖(變更項目一).....	4-12
圖 4.3.1-3	變更計畫示意圖(變更項目二-1).....	4-13
圖 4.3.1-4	變更計畫示意圖(變更項目二-2).....	4-14
圖 4.3.1-5	變更計畫示意圖(變更項目二-3).....	4-15
圖 4.3.1-6	變更計畫示意圖(變更項目二-4).....	4-16
圖 4.3.1-7	變更計畫示意圖(變更項目二-5).....	4-17
圖 4.3.1-8	變更計畫示意圖(變更項目二-6).....	4-17
圖 4.3.2-1	變更後園區土地使用計畫示意圖 .....	4-23
圖 4.3.3-1	本次變更新設公園位置示意圖 .....	4-25
圖 6.6.1-1	臺南園區區內道路及聯外道路示意圖 .....	6-13
圖 6.6.3-1	現行園區西北側(晨峰)路段服務水準示意圖 .....	6-20
圖 6.6.3-2	變更後園區西北側(晨峰)路段服務水準示意圖 .....	6-20

## 第一章

### 開發單位之名稱及其營業所或事務所地址

# 第一章 開發單位之名稱及其營業所或事務所地址

## 1.1 開發單位名稱

國家科學及技術委員會南部科學園區管理局

## 1.2 開發單位營業所或事務所

表 1.2-1 開發單位之名稱及其營業所或事務所地址，負責人姓名

單 位 名 稱	國家科學及技術委員會南部科學園區管理局
營 業 所 或 事 務 所 地 址	744094 臺南市新市區南科三路 22 號
負 責 人 姓 名	鄭 秀 絨

註：1. 開發單位為有行為能力之自然人，應列出自然人姓名。

2. 開發單位主管若以其上級機關主管擔任負責人，應事先徵得其同意。
3. 送審時之開發單位為政府專案計畫之規劃設計或施工機構，應在說明書、評估書初稿、評估書說明其任務，並檢附該機構之組織章則。
4. 開發單位如投資財團、集團或為合夥合資機構，應在說明書、評估書初稿、評估書說明其任務，並檢附有關之證明文件。
5. 負責人應承擔環境影響評估法第二十條至第二十三條之法律責任。

## 第二章

綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名

## 第二章 環境影響說明書綜合評估者及影響項目撰寫者 之簽名

表 2-1 綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名

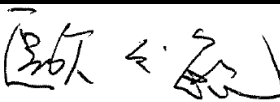

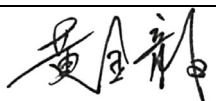
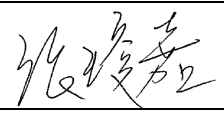

綜合評估者	姓名	歐文毓	簽名	
	服務單位	傳閱工程股份有限公司		
	相關學歷	國立中興大學環境工程研究所 碩士		
	相關實務經歷與證照	1. 環境部環境影響評估訓練班第 10101 期結業。 2. 具環境影響評估及環境工程調查評估相關工作 23 年經驗，相關學經歷詳附錄一 A1-1~A1-8。		
綜合評估者	姓名	莊淑雲	簽名	
	服務單位	傳閱工程股份有限公司		
	相關學歷	國立高雄第一科技大學環境與安全衛生工程所 碩士		
	相關實務經歷與證照	1. 環境部環境影響評估訓練班第 9801 期結業 2. 具環境影響評估及環境工程調查評估相關工作 23 年經驗，相關學經歷詳附錄一 A1-9~A1-18。		
空氣品質、 廢棄物	姓名	黃金龍	簽名	
	服務單位	傳閱工程股份有限公司		
	相關學歷	私立逢甲大學環境工程與科學學系 學士		
	相關實務經歷與證照	1. 環境部環境影響評估訓練班第 10701 期結業。 2. 具環境影響評估及環境工程調查評估相關工作 23 年經驗，相關學經歷詳附錄一 A1-19~A1-29。		
水質	姓名	張瓊嘉	簽名	
	服務單位	傳閱工程股份有限公司		
	相關學歷	國立高雄科技大學海洋環境工程系研究所 碩士		
	相關實務經歷與證照	1. 環境部環境影響評估訓練班第 11201 期結業 2. 具環境影響評估及環境工程調查評估相關工作 3 年經驗，相關學經歷詳附錄一 A1-30~A1-35		

表 2-1 綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名(續 1)

交通	姓名	吳奇軒	簽名	
	服務單位	三維工程顧問股份有限公司		
	相關學歷	臺灣大學/土木工程學系交通工程組 博士		
	相關實務經歷與證照	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三維工程顧問股份有限公司 執行長</li> <li>2. 中華民國交通工程技師公會 監事</li> <li>3. 逢甲大學運輸與物流學系 兼任助理教授</li> <li>4. 具交通工程與交通影響評估相關工作 20 年經驗，相關學經歷詳附錄一</li> </ol>		

### 第三章

本次及歷次申請變更內容與原通過內容之比較

## 第三章 本次及歷次申請變更內容與原通過內容之比較

### 3.1 開發行為變更沿革

臺南科學園區(以下簡稱臺南園區)開發計畫共分為一期基地及二期基地二部份，基地位置如圖 3.1-1 所示，歷次環說變更辦理沿革詳表 3.1-1，並說明如下：

#### 一、環境影響差異分析(第一次)

93 年 7 月核定「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫環境影響差異分析報告」定稿本，原計畫之土方管理為：「整地計畫採基地內挖填平衡方式進行規劃。由於基地地勢較為低窪，除滯洪池為挖方外，其他地方皆以填方為主，不足土方由滯洪池、管線及廠房基礎開挖之土方供應」。其後基於業者在廠房需求上不宜興建地下室，原預估之挖填平衡無法達成，同時考量個別對外取土衝擊較大，且土源取得不易，因此改為接受原臺南縣白河水庫清淤工程產生之多餘土方做為園區回填土之用，可將水庫清淤剩餘之土方，充分做資源再利用。因與原提送之環境影響說明書有異，故辦理本變更。

#### 二、環境影響差異分析(第二次)

第二次變更於 93 年 9 月核定「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫環境影響說明書環境影響差異分析報告(第二次變更)」定稿本。為因應臺南園區產業發展，並避免因初期進駐主要產業特性差異及污染物基線資料不足，致原環評估算之酸鹼氣體排放總量過於保守、限縮未來臺南園區產業發展，故增加原環評登載之酸鹼氣體排放總量，調整為硫酸 214 公噸/年、硝酸 312 公噸/年、鹽酸 632 公噸/年、氫氟酸 570 公噸/年、磷酸 320 公噸/年、氯氣 280 公噸/年、氨氣 900 公噸/年，其餘傳統污染物(總懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及揮發性有機物)之排放總量則維持不變。

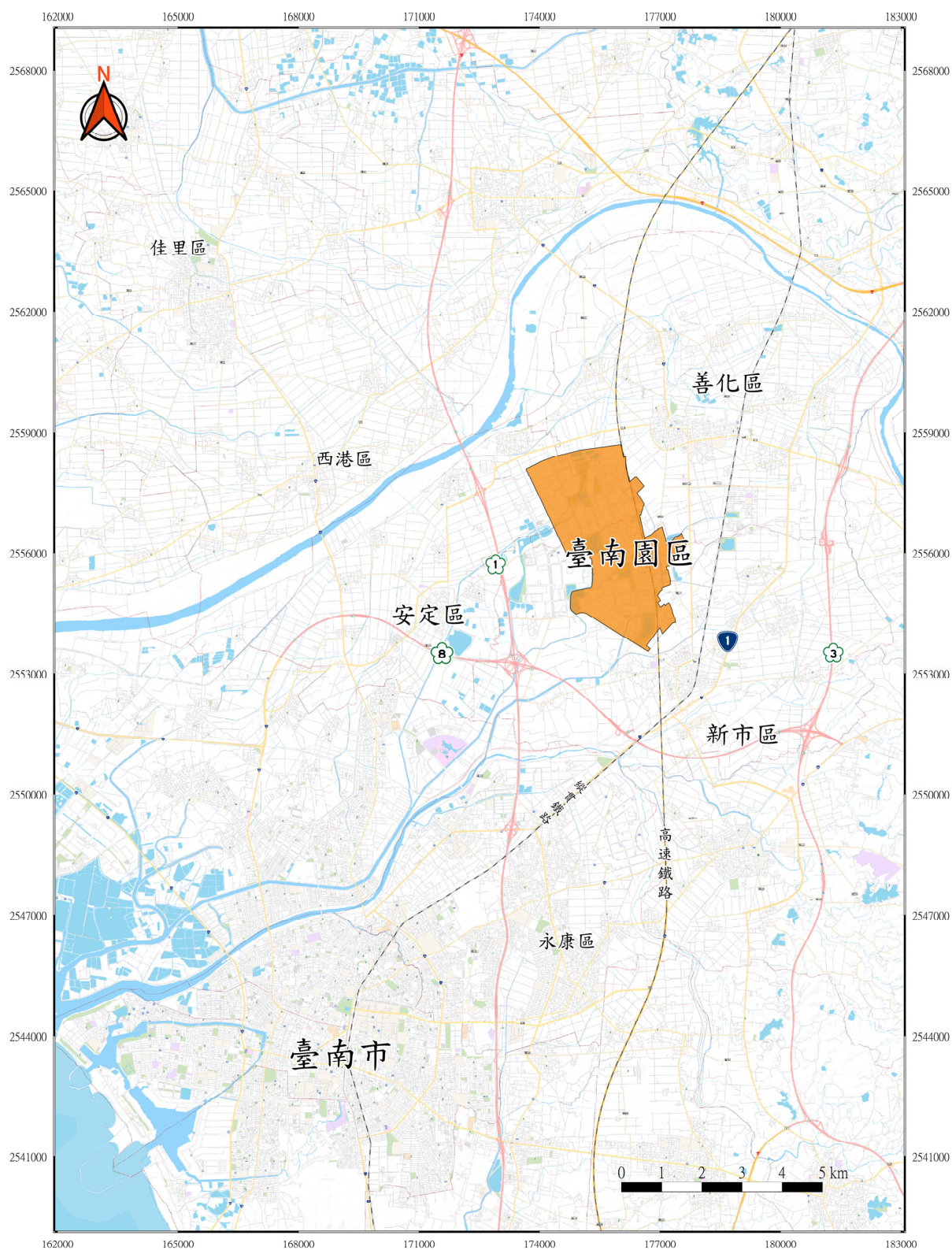


圖 3.1-1 南部科學園區臺南園區位置示意圖

表 3.1-1 本計畫環評變更沿革

歷次變更	變更重點
變更內容對照表 (91年11月核定)	空氣污染物排放總量變更
變更內容對照表 (93年2月核定)	土地規劃內容調整
第一次差異分析變更 (93年7月核定)	土方管理方式變更
第二次差異分析變更 (93年9月核定)	酸鹼氣體污染物估算
第三次差異分析變更 (93年11月核定)	園區土地使用分區變更
變更內容對照表 (93年11月核定)	開發行為名稱變更
第四次差異分析變更 (94年4月核定)	減振工法施作
變更內容對照表 (94年8月核定)	廢棄物處理方式變更
第五次差異分析變更 (95年7月核定)	園區土地使用分區之變更：(1)國際村社區整體規劃之檢討變更(2)「變 4」變電所區位調整(3)綠帶用地配合調整。(4)變更部分環保設施用地為事業專用區，以利增加土地利用效率
變更內容對照表 (97年2月核定)	園區土地使用分區之變更
第六次差異分析變更 (98年2月核定)	園區土地使用分區之變更：(1)部分環保設施用地與公園(生態保護)用地調整。(2)實驗中學校地納編。(3)配合第一次通盤檢討核定內容調整
變更內容對照表 (98年8月核定)	廢棄物處理方式變更
第七次差異分析變更 (99年8月核定)	將「台灣積體電路製造股份有限公司臺南廠區擴廠計畫環境影響說明書」環評書件內容及審查結論檢討後應持續執行事項納入本計畫執行
變更內容對照表 (100年12月核定)	土地使用計畫及給水系統變更
第八次差異分析變更 (102年10月核定)	園區土地使用分區之變更(配合第二次通盤檢討)、供水系統位置及園區西側入口意象景觀進行調整及變更
第九次差異分析變更 (106年2月核定)	調整臺南園區用水量、用電量、污水量及空氣污染物排放總量等變更
第十次差異分析變更 (108年1月核定)	調整計畫名稱、開發期程、園區需水量、用電量及污水量，配合都市計畫通盤檢討辦理土地使用分區之變更及土石處理計畫變更
第十一次差異分析變更 (111年9月核定)	調整開發單位名稱、園區需水量、用電量、剩餘土石方處理計畫及廢棄物處理方案變更

### 三、環境影響差異分析(第三次)

第三次變更於 93 年 11 月核定「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫環境影響差異分析報告(第三次變更)」定稿本。本次變更內容主要為園區土地使用分區之變更：

1. 調整東北區及東側部分土地使用分區與規模，以配合推動設置「國際村社區」與「國際商務中心」。
2. 調整部分住宅區面積做為事業專用區。
3. 在不影響原區域排水功能下，依水利署同意之排水防洪計畫調整安順寮排水改道路線及相關土地使用分區與用地，並配合調整相關滯洪池用地區位。
4. 調整木柵遺址周圍之土地使用規劃，以保留遺址。
5. 調整西南區道路路型及周圍規劃。

### 四、環境影響差異分析(第四次)

第四次變更於 94 年 4 月核定「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第四次變更)環境影響差異分析報告」定稿本。本次變更起因係於 93 年 3 月決定於本園區實施減振工法，希望藉由減振工法改善高速鐵路營運所產生之振動問題。

台灣高速鐵路將行經園區東側，預期台灣高鐵營運時之高速列車通過園區將引致低頻振動，此振動將對本園區內高科技廠房產生環境干擾問題，原行政院國家科學委員會為解決高速鐵路引致振動之問題，於 90 年 3 月 9 日奉行政院指示成立評估專案小組，並於 90 年 5 月 18 日成立減振專案小組，研究辦理園區各項減振方案之執行，一方面邀集國內外專業團隊針對臺南園區振動傳播進行數值分析研究；另一方面，則是委託專業顧問公司進行專案管理，規劃徵求減振工法。最後於 93 年 3 月決定規劃於本園區實施減振工法，希望藉由減振工法改善高速鐵路營運所產生之振動問題。

### 五、環境影響差異分析(第五次)

第五次變更於 95 年 7 月核定「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第五次變更)環境影響差異分析報告」定稿本。

本次變更內容主要為園區土地使用分區之變更：

1. 國際村社區整體規劃之檢討變更，將文教區腹地酌予擴增，以積極爭取國內大學包括臺灣大學及中正大學進駐。
2. 「變 4」變電所區位調整，以配合台灣電力公司供電路線之規劃，並配合調整鄰近公共設施用地包括自來水、公園及綠地等用地。
3. 綠帶用地配合調整。
4. 變更部分環保設施用地為事業專用區，以利增加土地利用效率。

#### 六、環境影響差異分析(第六次)

第六次變更於 98 年 2 月核定「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第六次變更)環境影響差異分析報告」定稿本。

本次變更內容主要為園區土地使用分區之變更：

1. 部分環保設施用地與公園(生態保護)用地調整。
2. 實驗中學校地納編。
3. 配合第一次通盤檢討核定內容調整。

#### 七、環境影響差異分析(第七次)

第七次變更於 99 年 6 月核定「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第七次變更)環境影響差異分析報告」定稿本。

本次變更內容主要依據環境部 98 年 12 月 1 日環署綜字第 0980109479 號解釋函，參照環境影響評估審查委員會第 184 次會議報告案第二案「新竹科學園區內已通過環境影響評估之工廠，申請變更環境影響說明書內容相關事宜」方式並依環境影響評估法規定辦理，將「台灣積體電路製造股份有限公司臺南廠區擴廠計畫環境影響說明書」環評書件內容及審查結論檢討後應持續執行事項納入本計畫執行。

#### 八、環境影響差異分析(第八次)

第八次變更於 102 年 10 月核定「南部科學園區管理局臺南園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第八次變更)環境影響差異分析報告」定稿本。變更內容主要係因應臺南市政府辦理「變更臺南

科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)(第二次通盤檢討)案」，針對園區部份土地使用分區、供水系統位置及園區西側入口意象景觀進行調整及變更。

#### 九、環境影響差異分析(第九次)

第九次變更於 106 年 2 月核定「南部科學工業園區管理局臺南園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第九次變更)環境影響差異分析報告」定稿本。變更內容主要係因應於既有園區之事業專用區內，因應現今高科技廠之需求，提出需水量、用電量、污水量及空氣污染物排放總量之變更。

#### 十、環境影響差異分析(第十次)

第十次變更於 108 年 1 月核定「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十次變更)環境影響差異分析報告」定稿本。變更內容主要為調整開發計畫名稱、開發期程、園區需水量、用電量及污水量，並配合都市計畫通盤檢討辦理土地使用分區之變更及剩餘土石處理計畫之變更。

#### 十一、環境影響差異分析(第十一次)

第十一次變更於 111 年 9 月核定「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十一次變更)環境影響差異分析報告」定稿本。變更內容主要為調整開發單位名稱、園區需水量及用電量、剩餘土石處理計畫及廢棄物處理方案變更。

## 3.2 本次及歷次變更內容比較

本次依據臺南市政府「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」，及配合 2050 淨零轉型「資源循環零廢棄」關鍵戰略及未來「資源循環促進法」推動，調整園區土地使用計畫，劃設資源循環事業專用區提供科學事業或園區事業，透過新興、綠色的技術，以協助園區積體電路、光電、精密機械等事業，使其製程中使用過之原物料、化學品等資源物，再生後能回製造、生產過程中使用或利用，讓資源使用效益達到最大化，達成資源循環之目的，落實資源循環永續利用，爰提出第十二次環境影響差異分析報告，原環說核定內容及歷次環評變更內容差異對照表，請詳表 3.2-1。

表 3.2-1 本次申請變更內容與歷次環評書件內容之比較

變更項目	原環說	歷次變更	本次變更	變更說明
開發期程	採分期分區開發，第一期開發面積約 200 公頃，開發時程為民國 91 年 9 月至 96 年 9 月；第二期開發面積約 200 公頃，開發時程為民國 94 年 6 月至 99 年 12 月。 (頁次 5-42)。	<p>1. 南部科學區管理局臺南園區二期基地開發暨一期基地變更計畫(土地使用計畫及給水系統變更)變更內容對照表表[行政院環境保護署 100 年 12 月 29 日環署綜字第 1000113505 號函][頁次：1]</p> <p>(1) 園區採分期分區開發，一期基地開發面積 638 公頃，目前一期基地開發進度比例已達 99%；二期基地部分開發面積 400 公頃，二期基地開發進度比例已達 80%，於 106 年開發完成。</p> <p>2. 臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十次變更)環境影響差異分析報告[行政院環境保護署 108 年 1 月 17 日環署綜字第 1080005041 號函][頁次：3-6、4-1、4-47]</p> <p>(1) 園區開發期程展延至 120 年，惟實際時程須視廠商進駐情形調整之。</p>	<p>園區整體開發期程展延至民國 125 年，惟實際時程須視廠商進駐情形調整之。</p>	<p>配合園區整體規劃修正開發期程。</p>

表 3.2-1 本次申請變更內容與歷次環評書件內容之比較(續 1)

變更項目	原環說	歷次變更	本次變更	變更說明
土地分區使用	原環評之土地使用分區規劃內容請參照「臺南科學區二期基地開發暨原臺南科學園區變更計畫環境影響說明書」(頁次 5-2~5-22)，請詳見附錄二。	<p>1. 臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫第三次變更環境差異分析報告書[行政院環境保護署 93 年 11 月 29 日環署綜字第 0930080530 號函][頁次：1 至 3 及 1-19 至 1-23]</p> <p>(1) 園區東北區土地配合國際村社區及國際商務中心設置規劃，調整東側部分土地使用分區及規模。</p> <p>(2) 園區西北區土地規劃部分：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 取消部分道路用地並改為事業專用區用地。</li> <li>• 調整安順寮排水改道路線及相關土地使用分區及用地。</li> <li>• 配合木柵遺址之保留，調整遺跡周圍之土地使用規劃。</li> </ul> <p>(3) 園區西南區土地規劃部分：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 調整道路形狀及周邊土地規劃。</li> <li>• 變更停車場用地(停 19)為事業專用區用地(專 36)，並劃設同等面積之停車場用地(停 8)於新劃定之專 35 或專 36 內。</li> </ul> <p>2. 臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第五次變更)環境差異分析報告書[行政院環境保護署 95 年 7 月 24 日環署綜字第 0950058826 號函][頁次：0-1 至 0-6 及 1-20 至 1-25]</p> <p>(1) 園區北區土地規劃：</p> <p>住宅區(住 29)部分南側土地設置寬度 30 公尺之隔離綠帶(共 0.6 公頃，納入綠地(綠 18)中)，降低鄰接事業專用區聯外道路通過性交通造成之負面影響。</p> <p>(2) 園區東北區土地規劃：變更事業專用區(專 28)為公園用地，並併入公園用地(公 31)中。</p>	變更內容主要配合都市計畫通盤檢討，進行土地使用分區之變更調整，詳細變更內容請詳 4.3 節。	依據「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」，辦理本次土地使用分區規劃變更。

表 3.2-1 本次申請變更內容與歷次環評書件內容之比較(續 2)

變更項目	原環說	歷次變更	本次變更	變更說明
土地分區使用	原環評之土地使用分區規劃內容請參照「臺南科學區二期基地開發暨原臺南科學園區變更計畫環境影響說明書」(頁次 5-2~5-22)，請詳見附錄二。	<p>(3) 園區東區土地規劃：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 擴增文教區之土地面積並與周邊用地進行整體規劃，變更停車場用地(停 11)及公園用地(公 16)為文教區，共計 2.34 公頃。</li> <li>• 變更部分文教區西側土地(1.0 公頃)為住宅區用地(住二 5)。</li> <li>• 切割住宅區用地(住二 5)為商業區用地(商 2)、停車場用地(停 11)及綠地(併入綠 3)，變更之用地為 2.73 公頃。</li> <li>• 變更商業區用地(商 2)部分土地為公園用地(公 16)及綠地(併入綠 3)。</li> </ul> <p>(4) 園區南區土地規劃：變更綠地(綠 14)部分土地為事業專用區(專 27)用地。</p> <p>(5) 園區西區土地規劃：變更環保設施用地(環 2)部分土地(3.55 公頃)為事業專用區用地(併入專 9)。</p> <p>(6) 園區中區土地規劃：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 配合台電公司之供電路線設計及環保設施污水管線之規劃，將變電所用地(變 4)及自來水用地(水 6)及其鄰近之公共設施用地進行調整。</li> <li>• 調整停車場用地(停 18)之位置至變電所用地(變 4)東側。</li> </ul> <p>3. 臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(專 28 用地分割變更)變更內容對照表[行政院環境保護署 97 年 2 月 21 日環署綜字第 0970014201A 號函][頁次：1 至 4]</p> <p>(1) 分割事業專用區(專 28)為兩坵塊，皆作為事業專用區使用(專 28 及專 29)，其中專 28 供中大型廠商使用，專 29 則供中小型廠商進駐。</p> <p>(2) 新增 30 公尺寬道路一條，並與現有道路連接。</p>	變更內容主要配合都市計畫通盤檢討，進行土地使用分區之變更調整，詳細變更內容請詳 4.3 節。	依據「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」，辦理本次土地使用分區規劃變更。

表 3.2-1 本次申請變更內容與歷次環評書件內容之比較(續 3)

變更項目	原環說	歷次變更	本次變更	變更說明
土地分區使用	原環評之土地使用分區規劃內容請參照「臺南科學區二期基地開發暨原臺南科學園區變更計畫環境影響說明書」(頁次 5-2~5-22)，請詳見附錄二。	<p>4. 南部科學園區管理局臺南園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫第六次變更環境差異分析報告[行政院環境保護署 98 年 2 月 3 日環署綜字第 0980004986 號函][頁次：摘-1 至摘-4、1-12 至 1-17 及 1-23 至 1-26]</p> <p>(1) 臺南園區東側約 4.5 公頃之農業區土地納編入臺南園區，並變更為南科實中高中部校舍用地；原設置於國中部東側之綠帶(綠 9)因應變更調整至高中部校地東側，寬度維持 10 公尺，面積略增為 0.31 公頃。其納編至園區範圍內。</p> <p>(2) 環保設施用地(環 3)，變更為生態保育用地(公 33(保))，並於另一生態保育用地(公 15(保))劃設同等面積大小(8.33 公頃)之用地，變更為環保設施用地(環 3)。</p> <p>(3) 配合第一次通盤檢討核定內容，調整部分土地規劃項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文教區(文教)變更為研究服務專用區(研專)，佔地 6.0 公頃。並調整周邊住宅區、商業區、公園用地及綠地之土地規劃、使用分區。</li> <li>• 原停車場用地(停 18、9、3)變更為廣場兼停車場用地(廣停 2、3、4)。</li> <li>• 公園用地(公 23(滯))部分土地變更為宗教專用區用地，佔地 0.61 公頃。</li> </ul> <p>5. 南部科學園區管理局臺南園區二期基地開發暨一期基地變更計畫(土地使用計畫及給水系統變更)變更內容對照表[行政院環境保護署 100 年 12 月 29 日環署綜字第 1000113505 號函][頁次：1、2 及 4]</p> <p>(1) 為確保蘇厝遺址現地保存規模及有效利用土地之零碎空間，變更公園用地(公 25)為事業專用區用地(合併入專 34)。</p>	變更內容主要配合都市計畫通盤檢討，進行土地使用分區之變更調整，詳細變更內容請詳 4.3 節。	依據「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」，辦理本次土地使用分區規劃變更。

表 3.2-1 本次申請變更內容與歷次環評書件內容之比較(續 4)

變更項目	原環說	歷次變更	本次變更	變更說明
土地分區使用	原環評之土地使用分區規劃內容請參照「臺南科學區二期基地開發暨原臺南科學園區變更計畫環境影響說明書」(頁次 5-2~5-22)，請詳見附錄二。	<p>(2) 事業專用區用地(專 29)西側部分土地變更為公園用地(公 25)及綠地(併入綠 22)，分別佔地 3.74 公頃及 0.16 公頃，以配合文化遺址之保存。</p> <p>(3) 變更綠地(綠 23)南科七路西側部分土地為道路用地，佔地 0.06 公頃，以配合園區對外交通聯繫狀況。</p> <p>(4) 變更綠地(綠 25)堤塘港路接南科三路處部分土地為道路用地。</p> <p>(5) 淨水廠預定場址之事業專用區(專 1)因取消淨水廠建置，維持為園區事業使用土地。</p> <p>6. 南部科學園區管理局臺南園區二期基地開發暨一期基地變更計畫(第八次變更)環境差異分析報告[行政院環境保護署 102 年 8 月 22 日環署綜字第 1020072538 號函][頁次：摘 1 至摘 5、1-12 至 1-22 及 1-26 至 1-32]</p> <p>(1) 通關服務區(關 1、2)變更為事業專用區(專 38、39、43)。</p> <p>(2) 於事業專用區(專 20)街廓建置一條 14 米道路，並將佔地部分變更為道路用地。</p> <p>(3) 管理及服務區南側、事業專用區(專 19)北側綠地(綠 3、11、12)及道路用地變更為公園道用地。</p> <p>(4) 配合座駕排水分布，變更綠地(綠 9)為溝渠用地(溝 4)。</p> <p>(5) 於事業專用區(專 2)街廓內開闢一條寬度為 16 米之計畫道路，並將其佔地部分變更為道路用地。</p> <p>(6) 取消 RD30-2 北園三路西側路段，合併其土地入事業專用區(專 28)中，並將道路兩側事業專用區(專 28、29)整併。</p> <p>(7) 事業專用區(專 29)西側部分土地因文化遺址保存需要，變更為公園用地共計 4.75 公頃，併入公園用地(公 25)。</p> <p>(8) 園區東北側住宅區(住二 5、6)、商業區(商 2)、研究服務專用區(研專)為事業專用區(專 40、41、42)</p>	變更內容主要配合都市計畫通盤檢討，進行土地使用分區之變更調整，詳細變更內容請詳 4.3 節。	依據「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」，辦理本次土地使用分區規劃變更。

表 3.2-1 本次申請變更內容與歷次環評書件內容之比較(續 5)

變更項目	原環說	歷次變更	本次變更	變更說明
土地分區使用	原環評之土地使用分區規劃內容請參照「臺南科學區二期基地開發暨原臺南科學園區變更計畫環境影響說明書」(頁次 5-2~5-22)，請詳見附錄二。	<p>7. 臺南科學園區二期基地開發暨一期基地變更計畫(第十次變更)環境差異分析報告[行政院環境保護署 108 年 1 月 17 日環署綜字第 1080005041 號函][頁次：4-29~4-46]</p> <p>(1) 公園用地(公 20、公 21、公 22)、廣場用地(廣 4、廣 5)、停車場用地(停 17)、道路用地變更為事業專用區(專 45)及綠地。</p> <p>(2) 配合蘇厝遺址現地保存，變更部份事業專用區(專 29)為公園用地(公 25、公 25-1)。</p> <p>(3) 事業專用區(專 29、專 28)、綠地(綠 23)、道路用地配合實際道路佈設使用需求，調整為道路用地及事業專用區(專 28-1、專 29-1)</p> <p>(4) 為確保園區內滯洪空間無虞，變更住宅區(住二 8、住二 7、住二 9、住二 11)、商業區(商 2)、社區中心區(社 2)、停車場用地(停 13、停 12)、自來水用地(水 4)，變更為公園用地(公 19、公 34、公 34-1、公 35、公 35-1)及綠地(綠 16、綠 20)作為臨時滯洪池。</p> <p>(5) 事業專用區(專 42)變更為公園用地(公 36)。</p> <p>(6) 廣場用地(廣 2、廣 3)及變電所用地(變 3)變更為公園用地(公 26、公 26-1)，係規劃公園用地擬配合採多目標使用，於地下設置配水池，後續配合計畫時程供再生水配水池使用。</p> <p>(7) 依據再生水發展條例，增加多元水源之使用項目，且配合消防分隊之使用及後續發展腹地所需，公園用地(公 3)變更為供水用地(水 7)及機關用地(機)。</p> <p>(8) 自來水用地(水 6)、變電所用地(變 4)、廣場兼停車場用地(廣停 2)因應園區半導體產業需求，增加園區用水量，變更供水兼環保設施用地。</p>	變更內容主要配合都市計畫通盤檢討，進行土地使用分區之變更調整，詳細變更內容請詳 4.3 節。	依據「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」，辦理本次土地使用分區規劃變更。

表 3.2-1 本次申請變更內容與歷次環評書件內容之比較(續 6)

變更項目	原環說	歷次變更	本次變更	變更說明
土地分區使用	原環評之土地使用分區規劃內容請參照「臺南科學區二期基地開發暨原臺南科學園區變更計畫環境影響說明書」(頁次 5-2~5-22)，請詳見附錄二。	<p>(9) 停車場用地(停 7)因無停車需求，考量鄰近廠商擴廠使用需求並考量高鐵振動隔離綠帶，故配合調整變更為事業專用區(專 44)及綠地(綠 13)。</p> <p>(10) 為配合專 29 範圍內廠商新增東西向道路出入口及街廓內通行便利所需，變更部份事業專用區(專 29)為廣場用地(廣 6)。</p> <p>(11) 配合園區住宅政策改變，後續無擴建宿舍需求，變更住宅區(住一 1)為公園用地(公 37)。</p> <p>(12) 統一變更名稱為供水用地，並於土管要點增列相關使用項目說明，自來水用地變更為供水用地。</p>	變更內容主要配合都市計畫通盤檢討，進行土地使用分區之變更調整，詳細變更內容請詳 4.3 節。	依據「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」，辦理本次土地使用分區規劃變更。

## 第四章

### 開發行為變更之理由及內容

## 第四章 開發行為變更之理由及內容

### 4.1 開發行為變更理由

#### 一、配合臺南市政府都市計畫通盤檢討，調整土地使用計畫

配合臺南市政府「變更臺南科學工業園區(科學園區部分)(第四次通盤檢討)」，及呼應我國 2050 淨零轉型之四大策略、二大基礎，協助園區廠商落實產業轉型策略中之關鍵戰略第 8 項「資源循環零廢棄」，在既有園區面積範圍內，調整土地使用計畫，提供適切之區位供利用，以期提升土地使用效率、營造友善環境、達成永續生產等目的。

#### 二、健全園區循環經濟推動網絡

由於園區現有資源化的推動係為線性經濟模式，為配合國家永續政策，落實循環經濟，依科學園區設置管理條例，設立專區提供科學事業或園區事業，從事物料循環回收、處理、純化及重製等循環創新技術，透過新興、綠色、高值化的技術，以協助園區積體電路、光電、精密機械等事業，將其製程中使用過之原物料、化學品等資源物，再生達電子級原物料或所需品質後回製程中或產出其他高值化產品，減少原生物料、化學品新液使用量，間接減少製作過程衍生之污染物排放。

臺南園區一、二期基地開發面積總計約 1,043.15 公頃，至 112 年 10 月底土地出租率為 99.63%，剩餘 1.98 公頃尚未出租，園區進駐廠商多為高科技產業，營運狀況易受市場景氣、出口動能等因素影響，因此部分廠商會以長期佈局的方式，逐步調升產能，故目前園區事業尚未達滿載狀況，尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)。本次變更仍維持原開發基地範圍與面積，整體用電量、用水量、污水量及放水量與原環說書及歷次變更之承諾值相同，僅開發期程、土地使用分區調整，本次變更前、後內容之說明對照如表 4.1-1 所示：

表 4.1-1 變更內容對照表

變更內容	變更前	本次變更	變更說明
開發期程	園區開發期程展延至120年，惟實際時程須視廠商進駐情形調整之。	園區整體開發期程展延至民國125年，惟實際時程須視廠商進駐情形調整之。	園區之公共設施需配合開發進度、廠商需求，進行滾動式之調整，且臺南園區屬於都市計畫「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」之範圍，故開發期程配合特定區計畫通盤檢討修正。
土地使用分區規劃	依據「南部科學園區管理局臺南園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十變更)環境影響差異分析報告」(108年1月核定)內容。	變更內容主要配合都市計畫通盤檢討，進行土地使用計畫之變更調整。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.於「變更臺南科學工業園區(科學園區部分)(第四次通盤檢討)」中，因應未來需求一併調整土地使用計畫。</li> <li>2.因應國家2050淨零轉型的產業轉型策略中第8項「資源循環零廢棄」之關鍵戰略，規劃資源循環事業專用區供利用，以期達成資源循環永續利用目的。</li> </ol>

## 4.2 原開發行為內容概述

### 4.2.1 土地使用配置

臺南園區一、二期基地開發面積總計約 1,043.15 公頃，自核定開發後，因應開發過程不同需求，進行都市計畫及土地使用配置之調整，依據「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)(第三次通盤檢討)」，於「南部科學園區管理局臺南園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十次變更)環境影響差異分析報告」，提出土地使用分區調整，土地使用分區計畫如表 4.2.1-1 及圖 4.2.1-1 所示，各分區內容說明如下：

#### 一、土地使用分區

##### 1. 事業專用區

為園區最主要土地使用分區，引進高科技產業從事研究與生產，面積 553.40 公頃，占計畫區總面積 53.05 %。

##### 2. 住宅區

配合既有集居聚落及特定區之規劃，將既有園區基地住宅區劃設為住宅區，以提供園區員工住宿使用，面積 8.58 公頃，占計畫區總面積 0.82 %。

##### 3. 管理及服務區

提供園區內行政、金融、商務、展示、研討、表演、娛樂、餐飲、購物等多功能活動使用，劃設 1 處管理及服務區，面積 11.45 公頃，占計畫區總面積 1.10 %。

##### 4. 社區中心區

劃設 2 處社區中心區，主要係作為日常用品零售、餐飲、圖書、集會、幼兒教育、交誼、會館、康樂、醫療保健、健身休閒及其他公共設施之使用，以滿足區內住宅區生活需求，面積 0.55 公頃，占計畫區總面積 0.05 %。

表 4.2.1-1 臺南園區現行土地使用計畫

土地使用項目		面積(公頃)	百分比(%)
土地 使用 分區	事業專用區	553.40	53.05
	住宅區	8.58	0.82
	管理及服務區	11.45	1.10
	社區中心區	0.55	0.05
	電信專用區	0.57	0.05
	加油站專用區	0.52	0.05
	宗教專用區	0.61	0.06
	小計	575.68	55.19
公共 設施 用地	學校用地	10.35	0.99
	停車場用地	6.25	0.60
	廣場兼停車場用地	6.05	0.58
	公園用地	174.80	16.76
	公園用地兼供河道使用	5.91	0.57
	公園道用地	2.09	0.20
	綠地用地	76.33	7.32
	廣場用地	0.33	0.03
	環保設施用地	23.88	2.29
	供水用地	11.47	1.10
	供水兼環保設施用地	4.12	0.39
	變電所用地	8.59	0.82
	溝渠用地	16.63	1.59
	高速鐵路用地	7.16	0.69
	機關用地	0.83	0.08
道路用地	112.68	10.80	
小計	467.47	44.81	
合計	1,043.15	100.00	

資料來源：「南部科學工業園區管理局臺南園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十變更)環境影響差異分析報告」(108年1月核定)。

108.4.30發布實施

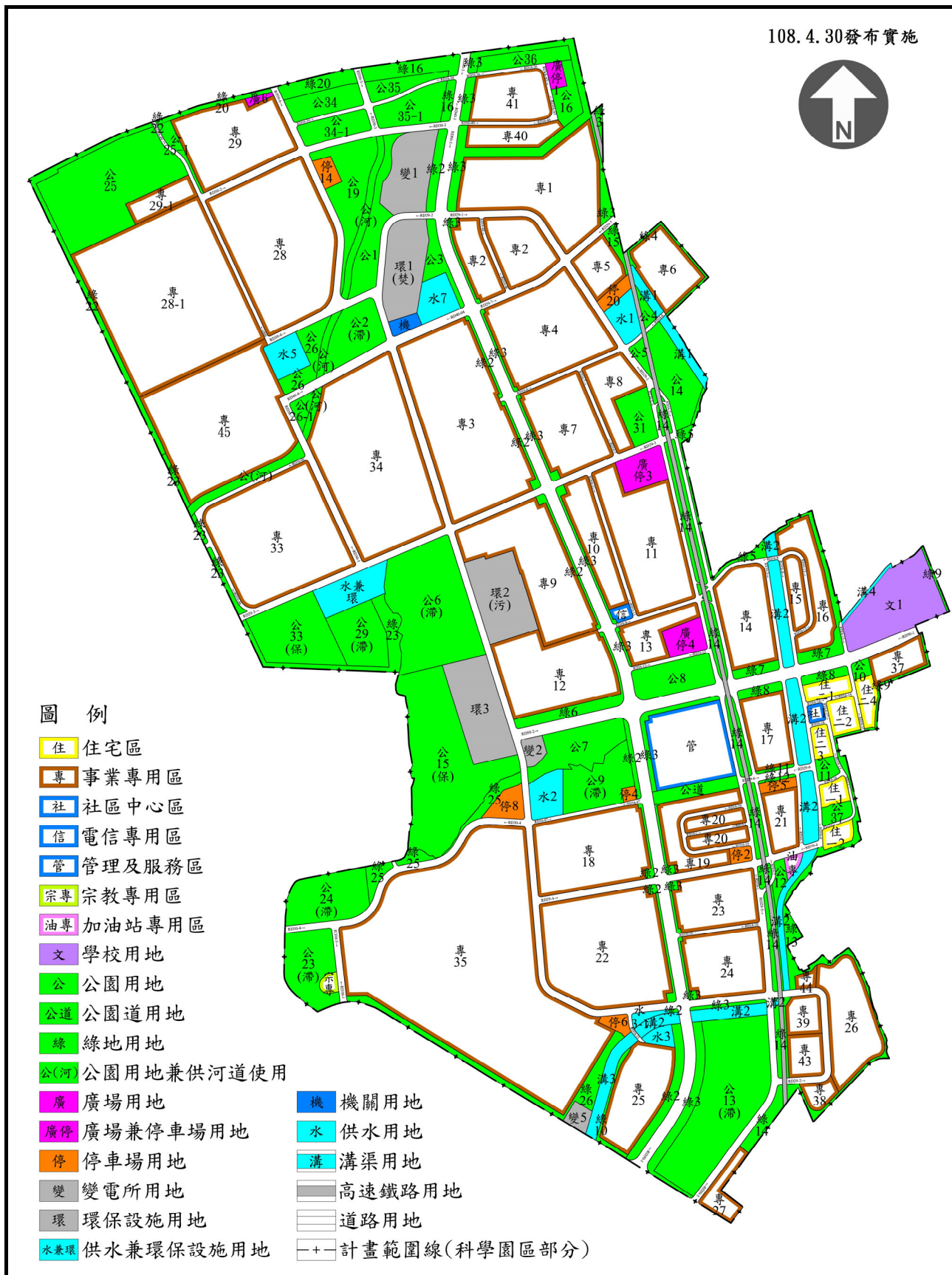


圖 4.2.1-1 現行土地使用計畫示意圖

### 5. 電信專用區

提供電信設施、設備及其附屬設施使用，劃設 1 處電信專用區，面積 0.57 公頃，占計畫區總面積 0.05 %。

### 6. 加油站專用區

為提供天然氣、油氣事業設施及其附屬設施使用，劃設 1 處加油站專用區，面積 0.52 公頃，占計畫區總面積 0.05 %。

### 7. 宗教專用區

於園區開發之初，因徵收土地之需必須拆遷區內散佈之 10 處小廟，而為便於園區開發並兼顧祭祀管理，故於公 23 公園用地東側劃設 1 處宗教專用區，面積 0.61 公頃，占計畫區總面積 0.06 %。

## 二、公共設施用地

### 1. 學校用地

為提供園區內事業單位、投資廠商、研究機構等員工子女教育教學設施，劃設 1 處學校用地，面積約 10.35 公頃，占計畫區總面積 0.99 %。

### 2. 停車場用地

為提供區內公共停車使用，共劃設 7 處停車場用地，面積約 6.25 公頃，占計畫區總面積 0.60 %。

### 3. 廣場兼停車場用地

配合文化遺址就地保存之目的或與周圍開放空間，進行整體景觀規劃之考量，於計畫區內劃設 3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.05 公頃，占計畫區總面積 0.58 %。

### 4. 公園用地

為提供園區員工及附近居住居民調劑身心、舒緩工作壓力及健身娛樂使用之遊憩場所，面積約 174.80 公頃，占計畫區總面積 16.76 %。另依各該公園用地座落位置及功能可區分為四類，分別為休閒公園、滯洪池公園、社區公園、生態保育及遺址保存公園，茲分述如下：

- (1) 休閒公園：係以滿足園區員工及附近居民多功能、多樣化休閒需求為目的而設置之公園，區內得設置各項靜態與動態之活動，並可興建綜合性之室內活動中心，面積計 32.22 公頃。
- (2) 滯洪池公園：滯洪池原為收集並調節廠區地面雨水排水而設置，配合滯洪池之開放景觀，於其週遭劃設靜態公園，可提供園區員工及附近居民靜態親水空間，並可作為休憩、散步、慢跑等活動使用，共劃設 8 處，面積計 79.65 公頃。
- (3) 社區公園：提供園區住宅區內員工及其眷屬使用之多功能社區公園，面積計 4.61 公頃。
- (4) 生態保育與遺址保存公園：作為園區內有關文化遺址保存、鳥類保育、排水防洪及自然環境保護使用，禁止其他非上述措施之開發行為，面積計 58.32 公頃。

#### 5. 公園用地兼供河道使用

為園區內配合安順寮排水路路線之規劃，劃設為公園用地兼供河道使用，以增加營造多樣的親水空間之彈性，面積約 5.91 公頃，占計畫區總面積 0.57 %。

#### 6. 公園道用地

為景觀道路，即道路兼作一定比例之公園綠地使用，面積計 2.09 公頃，占計畫區總面積 0.20 %。

#### 7. 綠地用地

為園區內帶狀式開發系統，包括綠帶、隔離帶等，作為緩衝隔離或視覺景觀使用，面積計 76.33 公頃，占計畫區總面積 7.32 %。

#### 8. 廣場用地

為提供戶外聚會、休憩活動使用，共劃設 1 處廣場用地，面積計 0.33 公頃，占計畫區總面積 0.03 %。

#### 9. 環保設施用地

為提供園區內污水處理設施、垃圾、廢棄物處理設施、焚

化爐、灰渣掩埋場、環保及其他相關附屬設施等，以及垃圾環境監測設施設備之使用，於區內劃設 3 處環保設施用地，面積計 23.88 公頃，占計畫區總面積 2.29 %。其中環 1 係作為廢棄物處理廠使用，環 2 係作為污水處理廠使用。

#### 10.供水用地

提供園區內設置水塔、再生水、配水池及加壓站等設施使用，共劃設 6 處供水用地，面積計 11.47 公頃，占計畫區總面積 1.10 %。

#### 11.供水兼環保設施用地

提供園區內設置再生水、配水池及污水處理設施等設施使用，面積計 4.12 公頃，占計畫區總面積 0.39 %。

#### 12.變電所用地

為提供廠商足夠之電力，設置超高壓變電所及配電所等設施，共劃設 3 處變電所用地，面積計 8.59 公頃，占計畫區總面積 0.92 %。

#### 13.溝渠用地

供灌溉、排水等設施使用，面積計 16.63 公頃，占計畫區總面積 1.59 %。

#### 14.高速鐵路用地

高速鐵路以南北向貫穿本計畫區東側，配合其經過路線劃設為高速鐵路用地，面積計 7.16 公頃，占計畫區總面積 0.69 %。

#### 15.機關用地

提供政府機關相關單位辦公空間及訓練場所使用，面積計 0.83 公頃，占計畫區總面積 0.08 %。

#### 16.道路用地

供道路及相關附屬設施使用，面積計 112.68 公頃，占計畫區總面積 10.80 %。

## 4.2.2 開發期程

園區以 120 年管控，相關所需之公共建設亦隨之逐年配合設置。且園區相關基礎公共建設，如：道路、管線、滯洪池、綠地公園、標準廠房及相關建物均已建設完成，但部分如污水處理廠、供水設施及廢棄物處理設施，亦需配合廠商進駐營運情形，分期建設，以維上述服務設施收支平衡，故尚未達全區開發完成，並配合滾動式檢討開發期程。

## 4.3 本次變更之開發行為內容

### 4.3.1 土地使用配置

本次土地使用變更主要係配合「變更臺南科學工業園區(科學園區部分)(第四次通盤檢討)」內容調整土地使用分區。主要之變更位置與範圍如圖 4.3.1-1 所示，茲就各區之變更原因及目的說明如下：

#### 一、設立資源循環事業專用區(圖 4.3.1-2)

1. 南部科學園區已建構完整的先進半導體產業聚落，充分扮演了南臺灣高科技產業火車頭，並帶動活化周邊經濟；南科管理局致力於推動環境永續作為，如定期輔導園區事業進行廢棄物源頭減量、資源回收再利用等。
2. 南科管理局配合政府政策積極推動循環經濟，依循推動架構中能資源再利用及暢通循環網絡之推動策略，本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃(資專 3)，其餘約 9.33 公頃(資專 1、資專 2)則配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後回到製程中或產出高值化產品，不僅可減少運輸距離，降低區外再利用廠負荷，亦可打造南科永續能資源循

環聚落，增加園區循環韌性，期盼讓資源達到最大化，並建立資源循環產業鏈，逐步邁向淨零減排之目標。

3. 資源循環事業專用區規劃運作之化學物質種類為園區運作之化學物質，初步規劃運作之製程如下，亦或供未來其他高值化技術製程使用：

- (1) 異丙醇純化：將製程使用後之異丙醇，利用多段蒸餾及過濾純化等技術，轉製成電子級異丙醇或其他高值化產品等，供相關製程使用。
- (2) 硫酸資源化：將製程使用後之硫酸以化學置換、結晶、減壓蒸餾、過濾純化等技術，轉製成電子級硫酸或其他高值化產品等，供相關製程使用。
- (3) 氟化物資源化：將製程使用後產出之氟化鈣污泥，以資源化技術如乾燥、純化、塑型等單元，轉製成人造螢石、高純度螢石(可作為無水氫氟酸之原料)等其他高值化產品。
- (4) 矽化物資源化：將製程使用後產出之化學機械研磨混合污泥(CMP 污泥)，以資源化技術如萃取及粉體表面改質等單元，產製成高值化產品(如矽石粉等)。
- (5) 共用設施：資源循環事業專用區規劃共用設施，處理製程使用過的混合有機溶劑、稀釋劑等，不處理固體廢棄物(木材、有機污泥)。共用設施製程產生之廢熱轉換為蒸汽供應資源循環事業專用區之其他製程使用。另外，承諾於共用設施運轉後，進行 1 次排放管道(含戴奧辛、重金屬)檢測。

4. 配合調整之用地

- (1) 考量園區土地整體使用需求，變更公 34、公 34-1、道路用地、公 19 及停 14，將其規劃為資源循環事業專用區，而其周邊原公 35 及公 35-1 間之道路則變更為公園用地，使專用區周邊公園具完整性。
- (2) 原毗鄰水 7 之部份公 3 用地及機關用地，整併變更為資源循環事業專用區用地，其主要供廢(污)水或放流水再生相關設施

使用。部分公 3 用地變更為環 1 用地，與毗鄰之資源再生中心整合利用，部分公 3 用地配合整體綠帶系統之串聯調整為綠地。

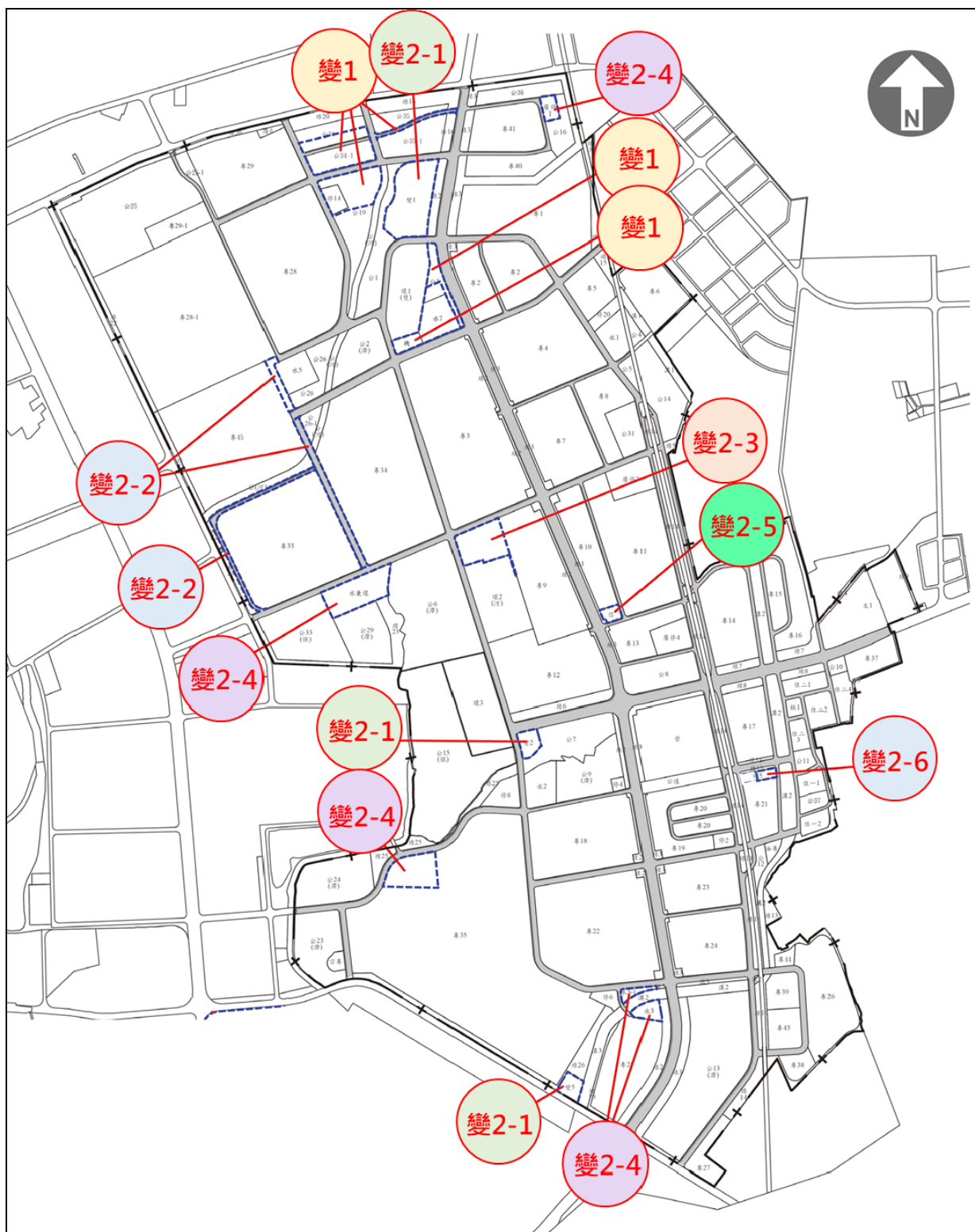


圖 4.3.1-1 本次土地配置變更位置示意圖

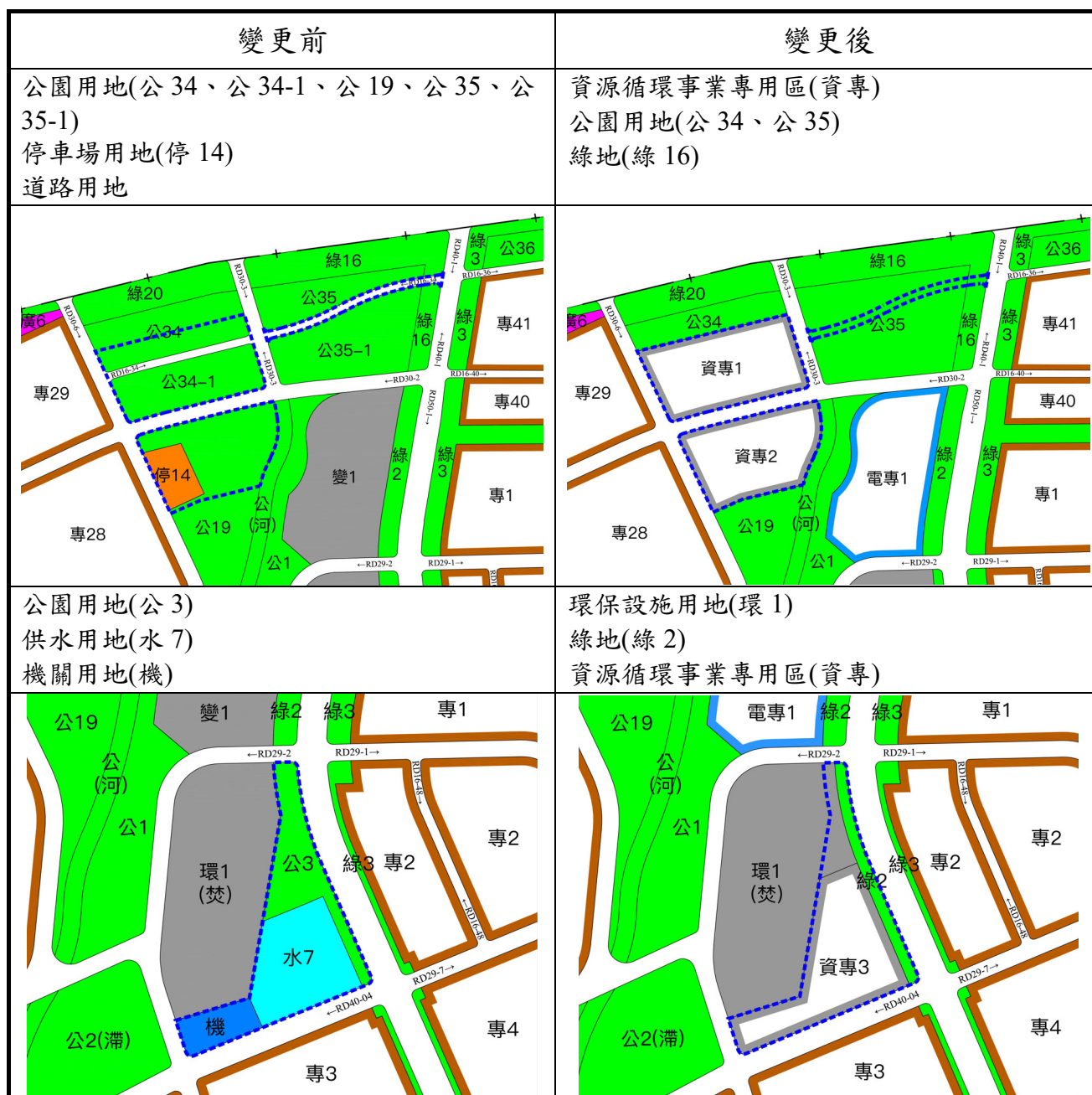


圖 4.3.1-2 變更計畫示意圖(變更項目一)

二、其他配合之變更項目

1. 變電所用地變更為電力事業專用區(圖 4.3.1-3)

為開發及有效管理電力資源、調節電力供需，推動能源轉型，並促進電業多元供給、公平競爭及合理經營，僅調整分區

名稱，將變電所用地名稱調整為電力事業專用區，既有設施變更後仍維持原用途。

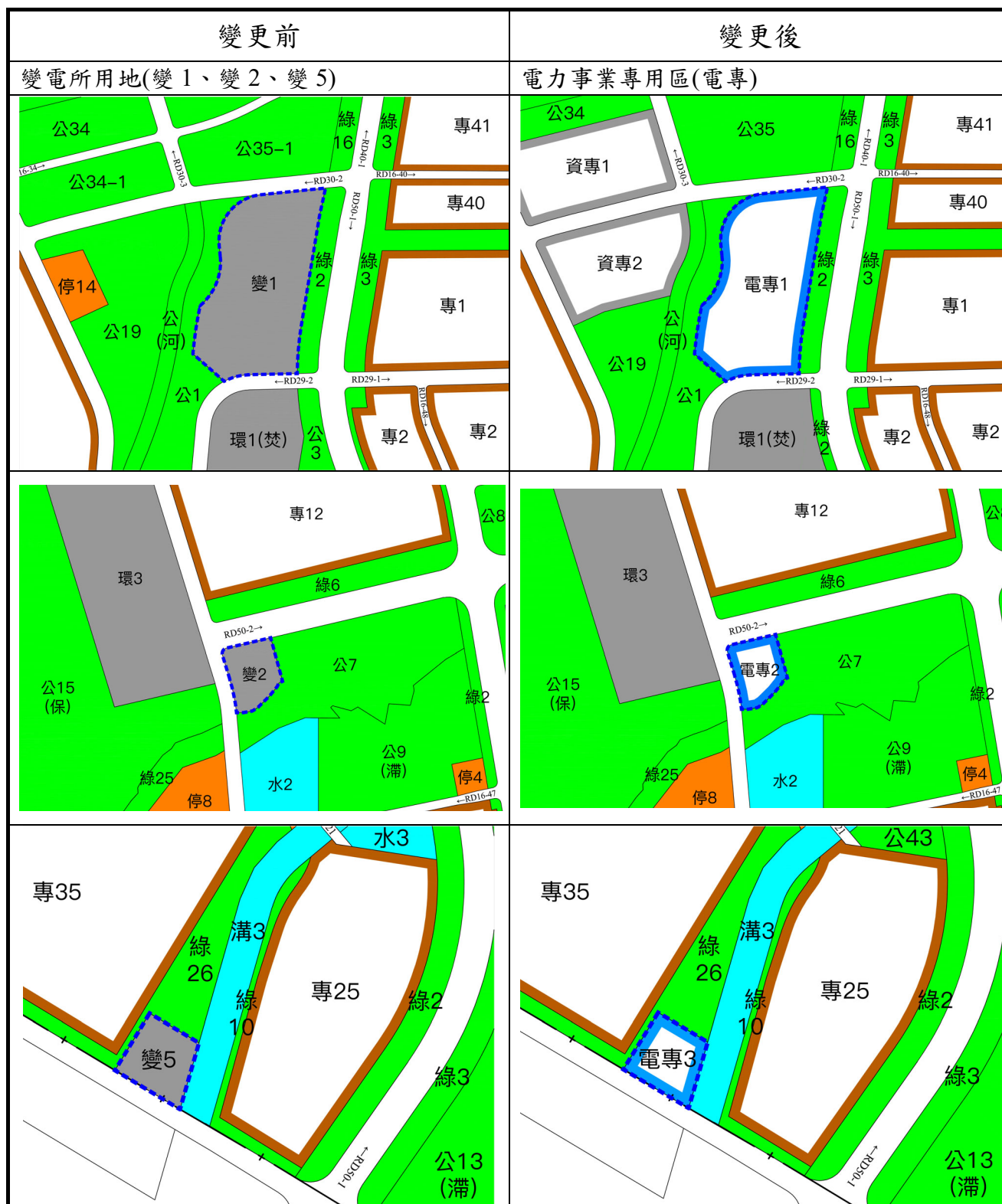


圖 4.3.1-3 變更計畫示意圖(變更項目二-1)

## 2. 調整事業專用區與道路用地(圖 4.3.1-4)

- (1) 為利於整體交通疏導管理，以有效降低通勤及運輸行駛動線對園區穿越性車流之影響，故將園區內三抱竹路於南科九路及南科七路段，以及安順一、二路納入事業專用區之內部通道使用，並調整編列為專 33-1、專 34-1、專 45-1 用地。
- (2) 鄰近之專 45 用地配合租地範圍，考量周邊配水池定期檢修之通行使用需求，以及整體路網檢討，調整恢復為計畫道路。

## 3. 配合土地使用規劃恢復環保設施用地(圖 4.3.1-5)

為配合高科技產業廠房擴建需求，於 95 年間遂辦理第 5 次環差變更，將原環保設施用地之北側部分土地變更為事業專用區(專 9)，惟後續廠商已無擴建需求，本次配合園區土地使用規劃，將該地恢復為環保設施用地。

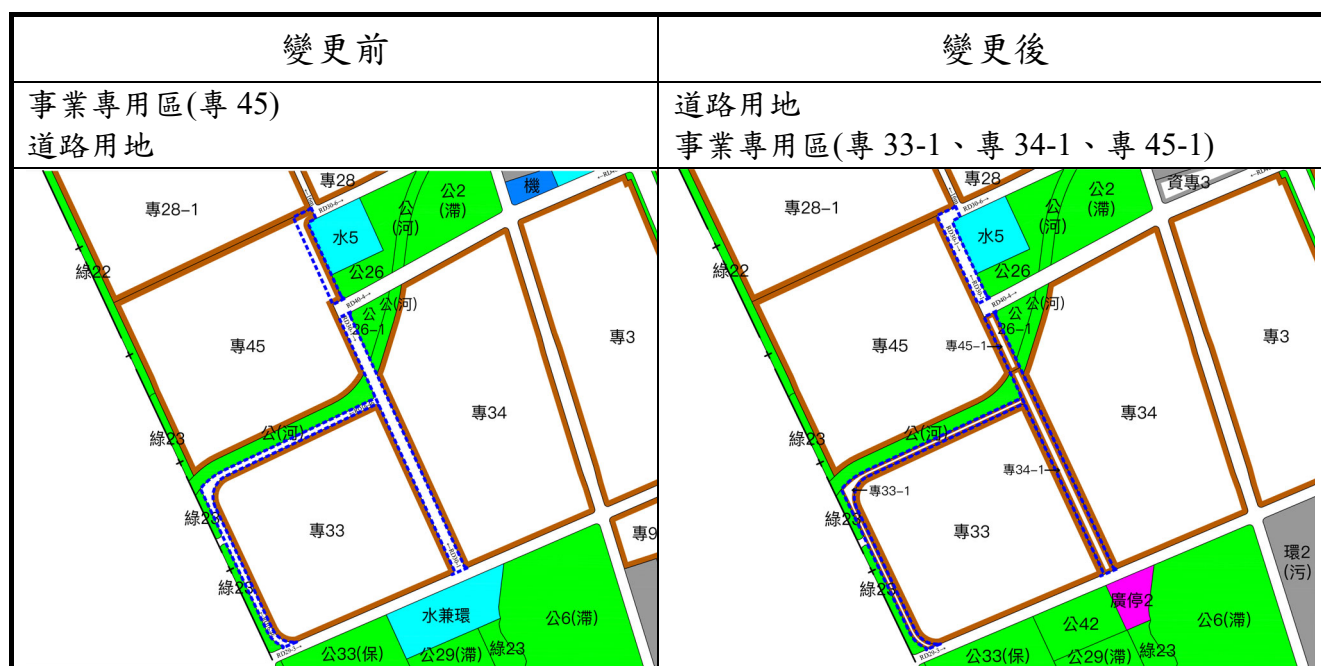


圖 4.3.1-4 變更計畫示意圖(變更項目二-2)

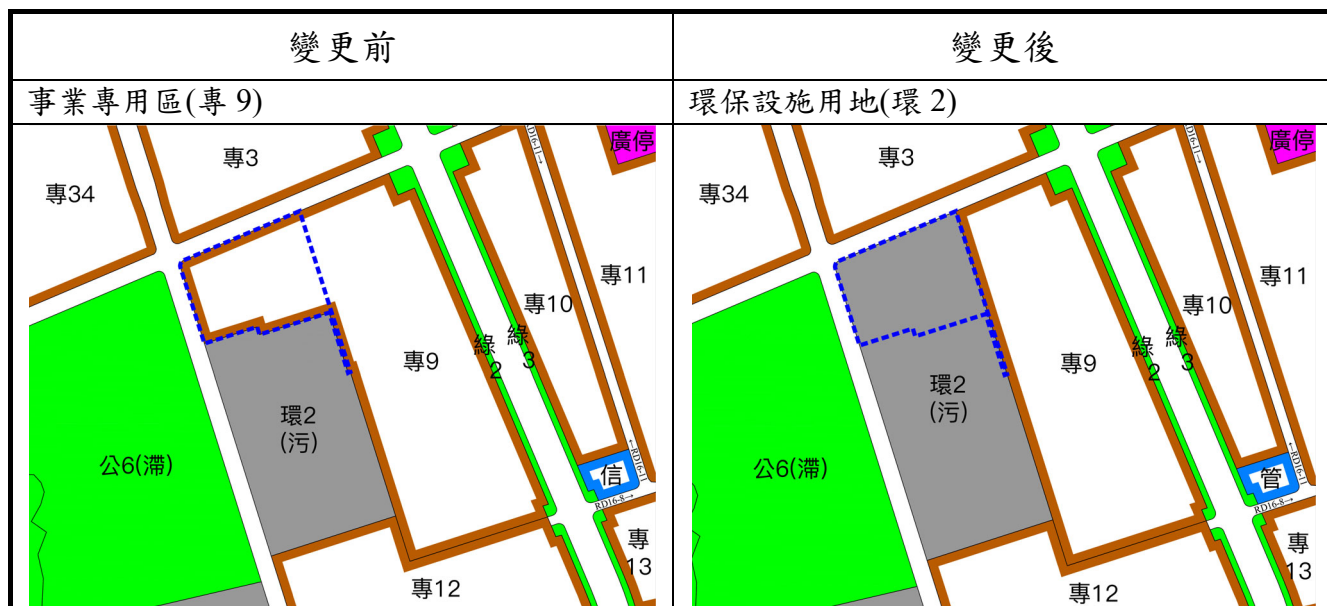


圖 4.3.1-5 變更計畫示意圖(變更項目二-3)

## 4. 調整公園用地配置(圖 4.3.1-6)

- (1) 廣停 1 用地因無增設公共停車場使用需求，故配合周邊土地用途變更為公園用地，使其具完整性。
- (2) 專 35 部分用地、水 3、水 3-1 及水兼環用地因鄰近有疑似考古遺址範圍(道爺南、五間厝、柑港)，本次變更為公園用地，以避免開挖行為影響遺址範圍。
- (3) 水兼環用地部分變更為公園用地，部分為維持停車供給量變更為廣停 2。

## 5. 電信專用區調整為管理及服務區(圖 4.3.1-7)

電信專用區原規劃係提供電信設施、設備及其附屬設施使用，其亦屬服務性用途，考量其實際用途及增加園區內土地利用彈性與效益，調整為管理及服務區。

## 6. 配合產業發展需求，調整事業專用區(圖 4.3.1-8)

本次變更配合園區廠商用地需求，將停 5 部分用地調整變更為事業專用區。

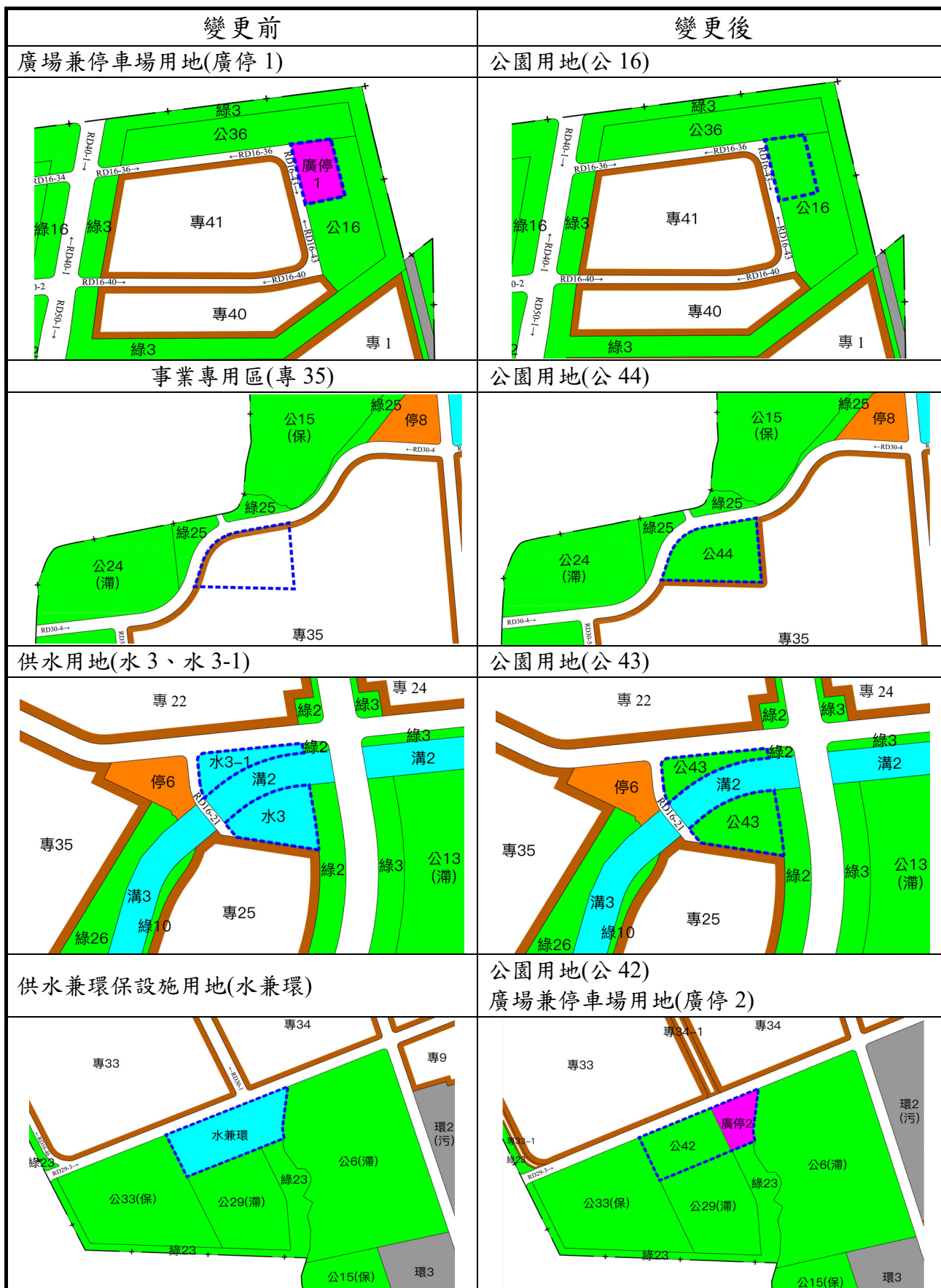


圖 4.3.1-6 變更計畫示意圖(變更項目二-4)

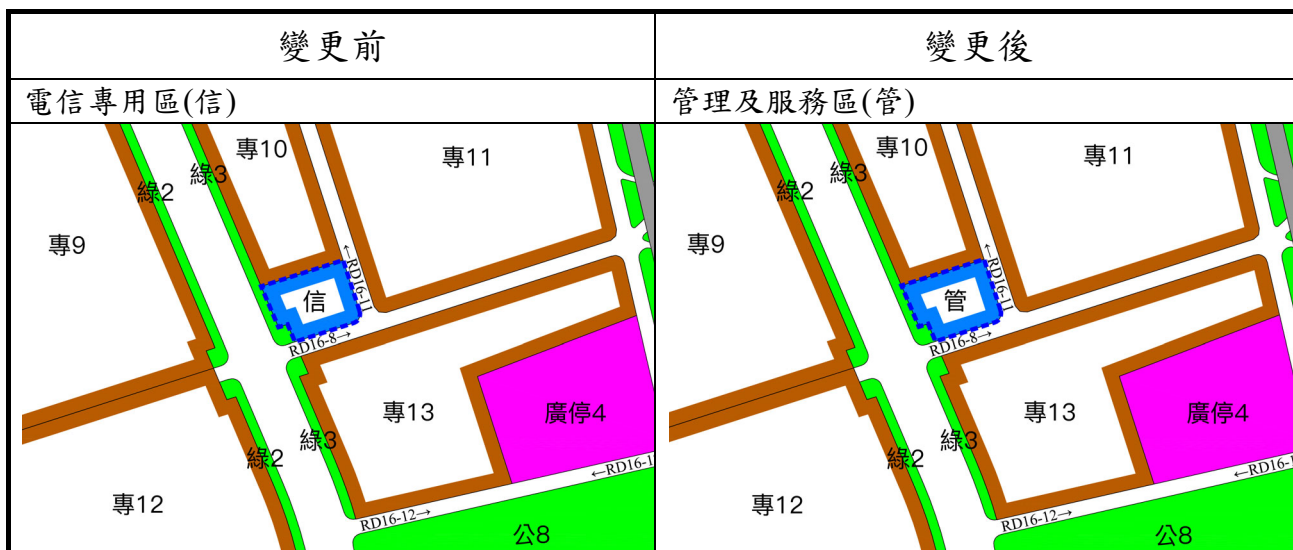


圖 4.3.1-7 變更計畫示意圖(變更項目二-5)

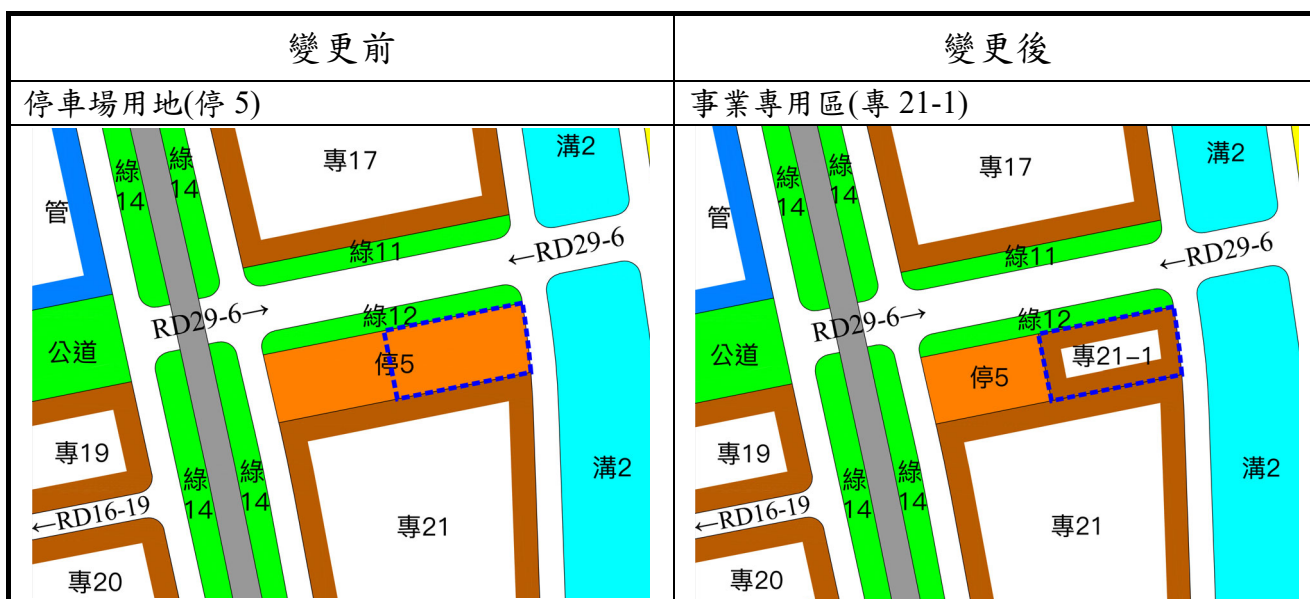


圖 4.3.1-8 變更計畫示意圖(變更項目二-6)

### 4.3.2 變更後土地使用計畫

#### 一、土地使用分區

##### 1. 事業專用區

為園區主要土地使用分區，引進高科技產業並從事研究與生產，面積 550.03 公頃，占計畫區總面積 52.73 %。

##### 2. 住宅區

配合既有集居聚落及特定區之規劃，將既有園區基地住宅區劃設為住宅區，以提供部分園區住宿使用，面積 8.58 公頃，占計畫區總面積 0.82 %。

##### 3. 管理及服務區

提供園區內行政、金融、商務、展示、研討、表演及娛樂、餐飲、購物等多功能使用，劃設 2 處管理及服務區，面積 12.02 公頃，占計畫區總面積 1.15 %。

##### 4. 社區中心區

劃設 1 處社區中心區，主要係作為日常用品零售、餐飲、圖書、集會、幼兒教育、交誼、會館、康樂、醫療保健、健身休閒及其他公共設施之使用，以滿足區內住宅區生活需求，面積 0.55 公頃，占計畫區總面積 0.05 %。

##### 5. 加油站專用區

為提供天然氣、油氣事業設施及其附屬設施使用，劃設 1 處加油站專用區，面積 0.52 公頃，占計畫區總面積 0.05 %。

##### 6. 宗教專用區

於園區開發之初，因徵收土地之需必須拆遷區內散佈之 10 處小廟，而為便於園區開發並兼顧祭祀管理，故於公 23 公園用地東側劃設 1 處宗教專用區，面積 0.61 公頃，占計畫區總面積 0.06 %。

### 7. 資源循環事業專用區

為提供園區內水處理設施及設備、水資源相關設施、資源物及廢棄物資源化、永續物料運作、綠色材料科技、資源循環再利用或再生循環及其他循環經濟之相關附屬設施等，變更後新增劃設 3 處資源循環事業專用區，其中資專 3 係作為水資源循環使用。面積計 13.43 公頃，占計畫區總面積 1.29 %。

### 8. 電力事業專用區

為供應廠區足夠之電力，設置超高壓變電所、配電所及提供電力事業與其附屬設施使用等，變更後共劃設 3 處電力事業專用區，面積計 8.59 公頃，占計畫區總面積 0.82 %。

## 二、公共設施用地

本次土地使用變更後，其變更前後面積如表 4.3.2-1，變更後園區土地使用計畫如圖 4.3.2-1，並說明如下：

### 1. 學校用地

提供園區內事業單位、投資廠商、研究機構等員工之子女教育教學設施，劃設 1 處學校用地，面積約 10.35 公頃，占計畫區總面積 0.99 %。

### 2. 停車場用地

提供區內公共停車使用，共劃設 6 處停車場用地，面積計 4.86 公頃，占計畫區總面積 0.47 %。

### 3. 廣場兼停車場用地

配合文化遺址就地保存之目的，或與周圍開放空間進行整體景觀規劃之考量，劃設 3 處廣場兼停車場用地，面積計 6.58 公頃，占計畫區總面積 0.63 %。

### 4. 公園用地

提供園區員工及附近居民調劑身心、舒緩工作壓力及健身娛樂使用之休憩場所，面積計 173.91 公頃，占計畫區總面積 16.67 %。另依各該公園用地座落位置及功能可區分為四類，分

別為休閒公園、滯洪池公園、社區公園、生態保育與遺址保存公園，茲分述於下：

- (1) 休閒公園：係以滿足園區員工及附近居民多功能、多樣化休閒需求為目的而設置之公園，區內得設置各項靜態與動態之活動，並可興建綜合性之室內活動中心，面積計 35.49 公頃。
- (2) 滯洪池公園：滯洪池原為收集並調節廠區地面雨水排水而設置，配合滯洪池之開放景觀，於其週遭劃設靜態公園，可提供園區員工及附近居民靜態親水空間，並可為休憩、散步、慢跑等活動使用，共劃設 8 處，面積計 67.15 公頃。
- (3) 社區公園：提供園區住宅區內員工及其眷屬使用之多功能社區公園，面積計 5.41 公頃。
- (4) 生態保育與遺址保存公園：作為園區內有關文化遺址保存、鳥類保育、排水防洪及自然環境保護使用，禁止其他非上述措施之開發行為，面積計 65.86 公頃。

#### 5. 公園用地兼供河道使用

為園區內配合安順寮排水路路線之規劃，劃設為公園用地兼供河道使用，以增加營造多樣的親水空間之彈性，面積為 5.91 公頃，占計畫區總面積 0.57 %。

#### 6. 公園道用地

為景觀道路，即道路兼作一定比例之公園綠地使用，面積計 2.09 公頃，占計畫區總面積 0.20 %。

#### 7. 綠地用地

為園區內帶狀式開放系統，包括綠帶、隔離帶等，作為緩衝隔離或視覺景觀使用，檢討後面積計 77.22 公頃，占計畫區總面積 7.40 %。

#### 8. 廣場用地

為提供戶外聚會、休憩活動使用，共劃設 1 處廣場用地，面積計 0.33 公頃，占計畫區總面積 0.03 %。

### 9. 環保設施用地

為提供園區內污水處理設施、垃圾、廢棄物處理設施、焚化爐、灰渣掩埋場、環保及其他相關附屬設施等，以及垃圾環境監測設施設備之使用，於區內劃設 3 處環保設施用地，變更後面積計 28.08 公頃，占計畫區總面積 2.69 %。其中環 1 係作為垃圾處理場使用，環 2 係作為污水處理廠使用。

### 10. 供水用地

提供園區內設置水塔、再生水、配水池及加壓站等設施使用，變更後共劃設 3 處供水用地，面積計 7.30 公頃，占計畫區總面積 0.70%。

### 11. 溝渠用地

供灌溉、排水等設施使用，面積計 16.63 公頃，占計畫區總面積 1.59 %。

### 12. 高速鐵路用地

高速鐵路以南北向貫穿本計畫區東側，配合其經過路線劃設為高速鐵路用地，面積計 7.16 公頃，占計畫區總面積 0.69 %。

### 13. 道路用地

供道路及相關附屬設施使用，檢討後面積計 108.40 公頃，占計畫區總面積 10.40 %。

表 4.3.2-1 變更前後土地使用面積對照表

項目		變更前面積 (公頃)	增減面積 (公頃)	變更後	
				面積(公頃)	占計畫面積百分比(%)
土地 使用 分區	事業專用區	553.40	-3.37	550.03	52.73
	住宅區	8.58	—	8.58	0.82
	管理及服務區	11.45	+0.57	12.02	1.15
	社區中心區	0.55	—	0.55	0.05
	電信專用區	0.57	-0.57	—	—
	加油站專用區	0.52	—	0.52	0.05
	宗教專用區	0.61	—	0.61	0.06
	資源循環事業專用區	—	+13.43	13.43	1.29
	電力事業專用區	—	+8.59	8.59	0.82
	小計	575.68	—	594.33	56.97
公共 設施 用地	學校用地	10.35	—	10.35	0.99
	停車場用地	6.25	-1.39	4.86	0.47
	廣場兼停車場用地	6.05	+0.53	6.58	0.63
	公園用地	174.80	-0.89	173.91	16.67
	公園用地兼供河道使用	5.91	—	5.91	0.57
	公園道用地	2.09	—	2.09	0.20
	綠地用地	76.33	+0.89	77.22	7.40
	廣場用地	0.33	—	0.33	0.03
	環保設施用地	23.88	+4.20	28.08	2.69
	供水用地	11.47	-4.17	7.30	0.70
	供水兼環保設施用地	4.12	-4.12	—	—
	變電所用地	8.59	-8.59	—	—
	溝渠用地	16.63	—	16.63	1.59
	高速鐵路用地	7.16	—	7.16	0.69
	機關用地	0.83	-0.83	—	—
道路用地	112.68	-4.28	108.40	10.40	
小計	467.47	—	448.82	43.03	
合計		1,043.15	—	1,043.15	100.00



圖 4.3.2-1 本次變更後園區土地使用計畫示意圖

### 4.3.3 新增植栽計畫

本次新設公園用地(公 34、公 35、公 42、公 44)之植栽，承諾新增喬木將以原生種為限，於樹木定植後連續執行 3 年存活率監測(每年 1 次)，存活率未達 100%之數量，於次年以 1:1.2 比例完成補植。本次變更後新設公園之相對位置如圖 4.3.3-1 所示，植栽規劃如下：

#### 一、公 34、公 35 (新設公園)

本次新設公園公 34、公 35，參考鄰近公園栽植密度進行規劃設計，並考量未來相關設施之配置，預計栽植喬灌木數量合計約 1,730 株，其中喬木約 1,210 株、灌木約 520 株。

#### 二、公 42、公 44

1. 公 42：位於柑港遺址現地保存範圍，且現地已有既有設施，規劃既有植栽維持現狀(喬木約 300 株)，預計未來栽植喬灌木約 560 株。
2. 公 44：全區位於道爺南遺址(直轄市定遺址)所在地，未來植栽規劃於表土層種植，確保公園開發與遺址保存能共存。預估栽植喬灌木數量約為 660 株。

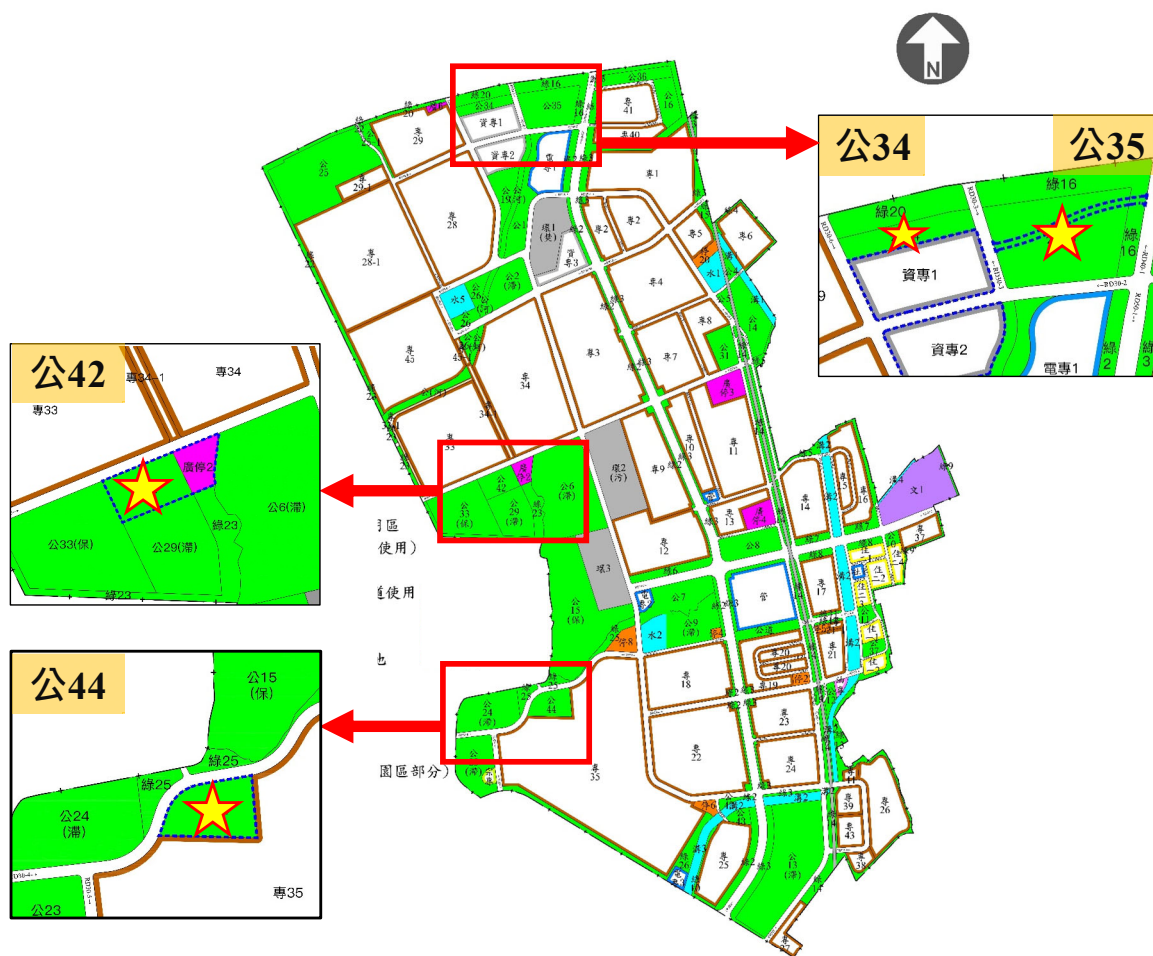


圖 4.3.3-1 本次變更新設公園位置示意圖

#### 4.3.4 開發期程

臺南園區整體開發期程規劃至民國 125 年，惟實際時程須視廠商進駐情形調整之。

## 第五章

變更內容無第三十八條第一項各款應重新辦理環境影響評估適用情形之具體說明

## 第五章 變更內容無第三十八條第一項各款應重新辦理 環境影響評估適用情形之具體說明

本次變更主要為配合都市計畫通盤檢討，並呼應國際間淨零碳排趨勢，配合 2050 淨零轉型「資源循環零廢棄」關鍵戰略，及未來「資源循環促進法」訂定，調整土地使用計畫，無增加開發面積。依據「環境影響評估法施行細則」第 38 條之規定，各項檢討如表 5-1 所示，本次變更應不涉及須重新辦理環評相關事項，因此依據「環境影響評估法」第 16 條及「環境影響評估法施行細則」第 37 條規定，提出環境影響差異分析報告申請變更程序，希冀核准。

表 5-1 環境影響評估法施行細則第 38 條檢討說明

依據「環境影響評估法施行細則」第 38 條之規定應重新辦理環境影響評估項目	本次變更說明
一、計畫產能、規模擴增或路線延伸百分之十以上者	本園區係依據開發面積 5 公頃以上認定應實施環境影響評估，而本次變更是於既有核定通過之臺南科學園區基地範圍內，用地面積並未增加，因此無規模擴增超過百分之十以上之情形。
二、土地使用之變更涉及原規劃之保護區、綠帶緩衝區或其他因人為開發易使環境嚴重變化或破壞之區域者	本次變更係依都市計畫通盤檢討，並配合資源循環政策調整土地使用分區，變更後綠地面積增加 0.89 公頃，不會造成環境嚴重變化或破壞。
三、降低環保設施之處理等級或效率者	本次變更未調整用水量、放流量，廢(污)水仍需經園區內廢(污)水處理設施處理至符合承諾之放流水標準後排放，並無降低環保設施之處理等級或效率。
四、計畫變更對影響範圍內之生活、自然、社會環境或保護對象，有加重影響之虞者	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本次變更係配合都市計畫通盤檢討，於原計畫範圍內，配合資源循環政策調整土地使用計畫，朝綠能、永續及淨零碳排目標邁進。</li> <li>2. 本次變更預估污染物排放增量仍可由園區餘裕量調配、容納，變更後仍維持原核定總量不變，且持續辦理環境保護相關工作，對周邊環境品質無加重影響之虞。</li> </ol>
五、對環境品質之維護，有不利影響者	本次變更後各項污染物排放量仍維持原核定總量不變，且持續辦理環境保護相關工作，對環境品質並無不利之影響。
六、其他經主管機關認定者	無

## 第六章

### 開發行為變更後環境影響差異分析

## 第六章 開發行為變更後環境影響差異分析

本次變更配合都市計畫通盤檢討辦理土地使用計畫之變更，並呼應國際間淨零碳排趨勢，配合 2050 淨零轉型「資源循環零廢棄」關鍵戰略及未來「資源循環促進法」訂定，於原核定之基地範圍及面積下，調整土地使用配置，提供可建立循環合作網絡與能資源循環利用之條件，希冀透過新興、綠色、高值化技術，協助園區積體電路、光電、精密機械等事業，使其製程中使用後之原物料及資源物，能再回製造、生產過程中使用或利用，透過資源循環再生讓資源達到最大化，也建立園區能資源循環產業鏈，互利共生邁向淨零減排目標。

臺南園區進駐廠商多為高科技產業，營運狀況易受市場景氣、出口動能等因素影響，因此部分廠商會以長期佈局的方式，逐步調升產能，故目前園區事業營運尚未達滿載狀況。經比較原計畫歷次環說書設施配置規劃及評估開發內容之衝擊，本次變更與原環說書及歷次變更之影響評估說明如表 6-1，以下各節針對用電、用水、污水放流量、廢棄物、空氣品質及交通等影響評估說明如後。

表 6-1 計畫變更前後環境因子差異性分析

項目 \ 影響程度	本次變更前後之影響評估差異及說明
用電量	本次變更後持續辦理園區用電查核，輔導廠商節電，整體用電量仍維持在原核定之 329 萬 kW 中，不增加整體用電需求量。
用水量	本次變更後持續辦理園區用水查核，輔導廠商節水，整體用水量仍維持在原核定之平均日用水量 33.5 萬 CMD，單日最大用水量約 40.2 萬。
污水放流量	本次變更後不增加平均污水放流量，仍維持原核定之 21.2 萬 CMD。
廢棄物	本次變更後不增加一般事業廢棄物及事業廢棄物量，仍維持原核定量，其中一般事業廢棄物量約為 285.52 公噸/日(含污水處理廠脫水污泥約 140 公噸/日)、有害事業廢棄物量約為 55.35 公噸/日。
空氣品質	本次變更後不增加空氣污染物總排放量，依原核定之空氣污染物排放總量進行管制。
交通量	本次變更調整園區西北側部份道路用地配置，可提升園區北側車流對園區外興農路至北園三路道路服務水準等級(由 C 級提升為 B 級)；此外，園區北側外之安定東路延伸道路已開通，園區至交流道車流可由此新闢道路通行，紓解興農路之車流，維持通行之順暢度。

## 6.1 用電量

### 一、變更前原核定內容

依據「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十一次變更)環境影響差異分析報告」(111年9月核定)內容，臺南園區推估全區最高用電量約為329萬kW。

### 二、本次變更後影響差異分析

本次土地使用變更主要配合「變更臺南科學工業園區(科學園區部分)(第四次通盤檢討)」，及增加園區內土地利用彈性與效益，整併或調整土地使用分區名稱，此類調整未增加用電量；另為配合資源循環政策，新增資源循環事業專用區，該專區將原已運轉之再生水廠及其擴充使用面積亦納入(資專3)，故本次新增之事業用地用電量以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算。

園區現階段仍有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估全營運後之滿載量約為319.6萬kW，環評核定量扣除預估滿載量後尚有餘裕量約9.4萬kW。而本次變更新增之事業用地預估用電量約為4.32萬kW，考量用電安全之餘裕量尚足以調配，變更後仍維持原環評核定之329萬kW(如表6.1-1所示)。後續本局持續辦理園區用電查核，輔導廠商節電，並要求廠商製程進行節電規劃，以維持環評承諾之用電量。

表 6.1-1 變更後用電需求量彙整表

項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	本次新增事業用地預估量(C) <sup>註</sup>	本次變更後預估總量(D) (D=B+C)	本次變更後環評承諾總量
用電量(kW)	329萬	319.6萬	4.32萬	323.92萬	329萬

註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。

## 6.2 用水量

### 一、變更前原核定內容

依據「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十一次變更)環境影響差異分析報告」(111 年 9 月核定)內容，臺南園區終期平均日需水量為 33.5 萬 CMD，單日最大用水量為 40.2 萬 CMD。

### 二、本次變更後影響差異分析

園區廠商已落實水循環使用，且每年由專業團隊協助查核節水成效，並輔導廠商進行改善，本次變更之電力事業專用區係配合能源轉型調整土地使用分區名稱，並未有實質之用水增量；另為配合資源循環政策，新增之資源循環事業專用區(共分 3 區)，該專區將原已運轉之再生水廠及其擴充使用面積亦納入(資專 3)，再生水廠水源來自園區處理後放流水或廠商之中水、放流水，故本次新增之事業用地用水量以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。

園區現階段仍有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估全營運後之滿載量約為 32.9 萬 CMD，環評核定量扣除預估滿載量後尚有餘裕量約 0.6 萬 CMD。而本次變更新增之事業用地預估平均日需水量約為 0.47 萬 CMD，考量用水安全之餘裕量尚足以調配，且不增加園區整體平均日需水量，變更後仍可維持於原環評核定之 33.5 萬 CMD，並與臺南園區(三期)相互調度支援使用(如表 6.2-1 所示)。後續本局持續辦理園區用水查核，輔導廠商節水，並要求廠商製程進行節水規劃，此外園區採滾動式檢討用水量，並自行管控及調配，以維持環評承諾之平均日需水量。

表 6.2-1 變更後用水需求量彙整表

項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	本次新增事業用地預估量(C) <sup>註</sup>	本次變更後預估總量(D) (D=B+C)	本次變更後環評承諾總量
平均日需水量(CMD)	33.5 萬	32.9 萬	0.47 萬	33.4 萬	33.5 萬

註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。

## 6.3 污水放流量及水質

### 一、變更前原核定內容

依據「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十一次變更)環境影響差異分析報告」(111年9月核定)內容：

#### 1. 污水放流量及承受水體

臺南園區平均污水放流量約 21.2 萬 CMD，經污水放流管排放至原承受水體大洲排水路。

#### 2. 污水收集系統

臺南園區污水收集係將一期基地與二期基地之污水分別收集，各自形成獨立系統，經分區收集至揚水站後，再至污水廠處理。

#### 3. 污水處理流程

污水處理廠之處理流程大致維持與原環評書件內容相同，採用二級生物處理及三級過濾，污泥採用機械脫水。

#### 4. 處理目標與納管限值

園區對廠商進行排放水質之管理，訂定園區污水下水道容許標準暨收費標準，督促廠商妥善處理排放廢水，定期至各廠區所設置之放流口採樣監控廠商排放水質，並有異常通報、追蹤廠商改善及加強查察機制。

第十次變更承諾放流水質於二期基地污水處理三廠效能提升工程完成後，將加嚴至  $SS \leq 15 \text{ mg/L}$ 、 $BOD_5 \leq 15 \text{ mg/L}$ 、 $COD \leq 60 \text{ mg/L}$  及  $NH_3-N \leq 22.5 \text{ mg/L}$ (以七日平均值管制)，變更後放流水對承受水體之污染排放質量不產生增加之情形，無加重影響之虞。

第十一次變更基於環境友善原則，放流水質於污水處理廠放流量超過 20.8 萬 CMD 後，承諾自主加嚴至  $SS \leq 14 \text{ mg/L}$ 、 $BOD_5 \leq 14 \text{ mg/L}$ 、 $COD \leq 55 \text{ mg/L}$ 、 $NH_3-N \leq 20 \text{ mg/L}$  及總氮  $\leq 60 \text{ mg/L}$  (均以七日平均值管制)，變更後放流水對承受水體之污染排放質量無加重影響之虞。

## 二、本次變更後影響差異分析

園區現階段仍有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估全營運後之滿載量約為 20.81 萬 CMD，本園區於再生水廠全量運轉狀態下，平均污水放流量約 21.2 萬 CMD，環評核定量扣除預估已租地全營運滿載量後尚有餘裕量約 0.39 萬 CMD。而本次變更新增之事業用地預估污水量約為 0.37 萬 CMD，污水處理廠仍有足夠容量可處理，且本次變更不增加整體用水量，變更後仍維持於原環評核定之平均污水放流量約 21.2 萬 CMD，如表 6.3-1 所示，放流水質亦維持原承諾之水質。

表 6.3-1 變更後污水放流量彙整表

項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	本次新增事業用地預估量(C) <sup>註</sup>	本次變更後預估總量(D) (D=B+C)	本次變更後環評承諾總量
污水放流量(CMD)	21.20 萬	20.81 萬	0.37 萬	21.18 萬	21.20 萬

註：1. 環評核定量 21.2 萬 CMD 係為再生水廠全量運轉後之平均污水放流量。

2. 本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。

## 6.4 廢棄物

### 一、變更前原核定內容

依據歷次環評書件之推估內容，園區營運階段廢棄物主要來自住宅社區、學校之一般生活垃圾及工廠營運所產出之一般事業廢棄物及有害事業廢棄物。依據「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十一次變更)環境影響差異分析報告」(111年9月核定)內容：

#### 1. 營運階段廢棄物產量推估

##### (1) 一般廢棄物

依據「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)(第三次通盤檢討)案」之內容，住宅區用地面積為 8.58 公頃，可容納之居住人口(包括一、二期)約 8,291 人。參考「108年臺南市統計年報」，臺南市每人每日垃圾產生量為 1.367 公斤，推估每日垃圾產生量約為 11.3 公噸。

南科僅有國立南科國際實驗高級中學一所學校，學校合計全校學生 2,433 人，教職員工 221 人。學校廢棄物之產生以教職人員與學生之一般廢棄物為主，參考「108年臺南市統計年報」，臺南市每人每日垃圾產生量為 1.367 公斤，以全校人數推估每日垃圾產生量約為 3.63 公噸。總計一般廢棄物量約 14.93 公噸/日。

##### (2) 事業廢棄物

臺南園區之污水處理廠產生脫水污泥約 140 公噸/日，一般事業廢棄物量約 285.52 公噸/日(含污水處理廠脫水污泥約 140 公噸/日)，而有害事業廢棄物量約 55.35 公噸/日。

#### 2. 處理方式規劃

園區資源再生中心核定之處理量為 240 公噸/日(3 座 80 公噸/日之焚化爐)，目前已設置 1 座 80 公噸/日焚化爐，而第 2 座焚化爐興建動工之期程則需視園區廢棄物狀況，以及地方民意動向滾

動檢討調整，營運期間所產生之一般事業廢棄物及有害事業廢棄物，可在規劃之處理方案容量內予以妥善處置；污水處理廠所產生之脫水污泥，仍維持原處理方式辦理。

## 二、本次變更後影響差異分析

### 1. 廢棄物產量推估

#### (1) 一般廢棄物

本次變更不涉及住宅區用地面積變更，依據「變更臺南科學工業園區(科學園區部分)(第四次通盤檢討)」之內容，住宅區用地面積仍維持為 8.58 公頃，但實際興建考量居住空間及建築綠化條件，現況實際可容納之居住人口(包括一、二期)為 4,200 人。參考「111 年臺南市統計年報」，臺南市每人每日垃圾產生量為 1.541 公斤，推估每日垃圾產生量約為 6.47 公噸。

本次變更不涉及學校用地變更，目前有國立南科國際實驗高級中學(含高中部、國中部、小學部、雙語部)一所學校，依據學校 112 年統計資料，目前學校合計全校學生 2,531 人，教職員工 229 人。學校廢棄物之產生以教職人員與學生之一般廢棄物為主，參考「111 年臺南市統計年報」，臺南市每人每日垃圾產生量為 1.541 公斤，以全校人數推估每日垃圾產生量約為 4.25 公噸。

#### (2) 事業廢棄物

本次變更配合 2050 淨零轉型「資源循環零廢棄」關鍵戰略，透過資源循環推動達到資源使用效益極大，將原送至區外進行再利用之資源物，於園區內由科學事業以綠色、新興技術提升可再利用物質之品質及價值，並未處理園區內無可再利用價值之廢棄物及科學園區以外之廢棄物。園區現階段仍尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估全營運後之滿載量約為 264.7 噸/日，有害事業廢棄物 49.9 噸/日，環評核定量扣除預估已租地全營運滿載量後，一般事業廢棄物尚有約 20.8 噸/日、有害事業廢棄物尚有約 5.45 噸/日之餘裕

量。而本次變更新增之事業用地預估一般事業廢棄物量約為 13.02 噸/日，有害事業廢棄物約為 5 噸/日，餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評之核定量，不增加整體廢棄物處理總量，如表 6.4-1 所示。

## 2. 處理規劃

營運期間所產生之一般事業廢棄物及有害事業廢棄物，以及污水處理廠所產生脫水污泥，其處理仍維持原規劃之廢棄物處理方案處置，本次不變更。

表 6.4-1 變更後廢棄物量彙整表

項目 (單位：公噸/日)	環評 核定量 (A)	已租地全營運 滿載量(B)	本次新增事業用地 預估量(C) <sup>註</sup>	本次變更後 預估總量(D) (D=B+C)	本次變更後 環評承諾總量
一般事業廢棄物	285.52	264.7	13.02	277.72	285.52
有害事業廢棄物	55.35	49.9	5	54.9	55.35

註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。

## 6.5 空氣品質

### 一、空氣品質現況

根據環境部各縣市空氣污染防制區公告資料，本計畫場址所在之臺南市，懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)、細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)及臭氧八小時屬於空氣污染三級防制區，其餘二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳均為二級防制區。

本計畫於園區外聚落、學校於定期進行環境監測工作，其監測項目包含粒狀性污染物、氣狀性污染物及酸鹼氣體等，109~111年之各項監測結果均符合法規標準，監測結果請詳表 6.5-1 所示。

### 二、變更前原核定內容

於臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十一次變更)環境影響差異分析報告(111年9月核定)，因應三期基地開發並參採環評委員建議，已重新檢討調降既有園區之空氣污染物排放總量，總懸浮微粒為 407 公噸/年、二氧化硫 516 公噸/年、二氧化氮 2,507 公噸/年、揮發性有機物 2,738 公噸/年、一氧化碳 196 公噸/年、硫酸 84.5 公噸/年、硝酸 181 公噸/年、鹽酸 242 公噸/年、氫氟酸 109 公噸/年、磷酸 109 公噸/年、氯氣 208 公噸/年、氨氣 454 公噸/年。

### 三、本次變更後影響差異分析

園區現階段尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估全營運後之滿載量，各項空氣污染物仍有餘裕量可供本次變更新增之事業用地調配，變更後不增加整體空氣污染物排放總量(詳如表 6.5-2 所示)。

### 四、本次變更後資源循環事業專用區酸鹼氣衍生粒狀物(PM<sub>2.5</sub>)抵換

本次新增資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)其酸鹼氣(硫酸、鹽酸、氫氟酸)反應產生之衍生粒狀物(PM<sub>2.5</sub>)，由進駐廠商依據實際排放量進行 1：1.2 比例抵換，抵換方案依環境部公告之方案執行。

表 6.5-1 109~111 年臺南園區空氣品質監測結果

監測項目		測站名稱	社內 清水宮	南三舍 活動中心	管理局 (標準廠房)	安定國小	大成國小	福安宮	豐華社區 活動中心	陽明國小	空氣 品質 標準
總懸浮微粒 TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24 小時值		39~122	34~143	35~133	41~118	33~115	29~129	37~115	31~126	—
懸浮微粒 PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均值		22~71	20~89	17~90	26~77	15~78	19~89	19~76	19~66	100
細懸浮微粒 PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均值		7~30	8~29	--	9~27	8~30	10~32	9~30	7~30	35
風速 WS (m/s)	日平均值		0.1~0.7	0.2~0.9	0.1~0.6	0.2~3.1	0.1~0.9	0.1~3.0	0.1~2.6	0.1~1.6	—
風向 WD	最頻風向		NNW	NNW、 SSW	W	N	N	N	NE、NNW	N	—
溫度 TEM (°C)	日平均值		13.6~30.9	12.3~30.8	11.1~31.1	7.7~30.6	13.3~30.2	12.1~31.0	9.9~31.4	9.9~30.3	—
相對濕度 HUM (%)	日平均值		61.3~88.6	60.7~80.6	64.8~90.6	59.6~85.2	66.5~87.7	60.6~81.9	61.6~84.0	63.4~83.7	—
二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppm)	最高小時平均值		0.002~0.005	0.001~0.008	0.001~0.006	0.001~0.005	0.001~0.009	0.001~0.005	0.001~0.006	0.001~0.005	0.075
	日平均值		0.001~0.004	0.001~0.005	0.001~0.005	0.001~0.003	0.001~0.004	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.004	—
氮氧化物 NO <sub>x</sub> (ppm)	最高小時平均值		0.010~0.034	0.010~0.046	0.015~0.043	0.011~0.087	0.013~0.037	0.014~0.070	0.013~0.045	0.015~0.039	—
	日平均值		0.007~0.020	0.006~0.020	0.008~0.022	0.008~0.037	0.010~0.020	0.007~0.018	0.009~0.026	0.008~0.022	—
一氧化氮 NO (ppm)	最高小時平均值		0.001~0.011	0.001~0.013	0.005~0.016	0.003~0.023	0.001~0.011	0.001~0.066	0.001~0.022	0.002~0.012	—
	日平均值		0.001~0.007	0.001~0.006	0.001~0.008	0.001~0.008	0.001~0.005	0.001~0.010	0.001~0.012	0.001~0.004	—
二氧化氮 NO <sub>2</sub> (ppm)	最高小時平均值		0.008~0.024	0.008~0.0046	0.009~0.037	0.010~0.066	0.010~0.031	0.011~0.031	0.012~0.031	0.007~0.032	0.1
	日平均值		0.005~0.015	0.005~0.020	0.005~0.018	0.006~0.031	0.006~0.018	0.002~0.014	0.009~0.018	0.004~0.019	—
一氧化碳 CO (ppm)	最高小時平均值		0.5~0.9	0.3~1.4	0.2~1.1	0.1~1.6	0.5~0.9	0.3~3.1	0.3~1.0	0.2~1.2	35
	最高八小時 平均值		0.4~0.8	0.1~1.1	0.1~0.9	0.1~1.1	0.3~0.7	0.2~0.8	0.2~0.7	0.1~0.9	9

表 6.5-1 109~111 年臺南園區空氣品質監測結果(續 1)

監測項目		測站名稱	社內 清水宮	南三舍 活動中心	管理局 (標準廠房)	安定國小	大成國小	福安宮	豐華社區 活動中心	陽明國小	空氣 品質 標準
臭氧 O <sub>3</sub> (ppm)	最高小時平均值		0.018~0.064	0.026~0.074	0.024~0.072	0.025~0.080	0.025~0.071	0.019~0.070	0.018~0.069	0.029~0.074	0.12
	最高八小時平均值		0.013~0.059	0.018~0.059	0.014~0.059	0.012~0.059	0.017~0.058	0.012~0.059	0.011~0.058	0.026~0.059	0.06
甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm)	最高小時平均值		1.94~2.88	1.95~2.69	1.99~2.87	2.13~2.78	1.96~2.79	1.99~2.86	2.11~3.61	2.03~2.79	—
	日平均值		1.86~2.45	1.82~2.30	1.89~2.28	1.94~2.27	1.81~2.30	1.83~2.32	0.22~2.72	1.88~2.28	—
非甲烷碳氫化合物 NMHC (ppm)	最高小時平均值		0.17~0.51	0.08~1.53	0.17~0.46	0.08~0.31	0.11~0.65	0.06~0.51	0.15~0.45	0.09~0.54	—
	日平均值		0.10~0.33	0.06~0.43	0.09~0.30	0.03~0.38	0.07~0.31	0.03~0.44	0.06~0.29	0.05~0.36	—
總碳氫化合物 THC (ppm)	最高小時平均值		2.23~3.12	2.11~3.51	2.09~3.00	2.19~2.93	2.04~3.44	2.19~2.90	2.20~3.74	2.26~3.23	—
	日平均值		1.99~2.67	1.94~2.55	1.99~2.46	1.97~2.37	1.91~2.59	2.07~2.40	2.06~2.81	1.95~2.51	—
硫酸 (µg/Nm <sup>3</sup> )	8 小時值		N.D.~<23.50	N.D.~<23.47	N.D.~<23.50	N.D.~<23.74	--	N.D.~<23.44	N.D.~<23.72	N.D.~<23.69	50
硝酸 (µg/Nm <sup>3</sup> )	8 小時值		N.D.~<23.88	N.D.~<23.88	N.D.~<23.38	N.D.~<23.41	--	N.D.~<23.83	N.D.~<23.60	N.D.~35.07	104
氯化氫 (ppm)	8 小時值		N.D. ~ <0.0145	N.D. ~ 0.0179	N.D. ~ <0.0145	N.D. ~ <0.0147	--	N.D. ~ <0.0145	N.D. ~ <0.0147	N.D. ~ <0.0144	0.1
氫氟酸 (µg/Nm <sup>3</sup> )	8 小時值		N.D.	N.D.~<24.21	N.D.	N.D.	--	N.D.	N.D.	N.D.	52
氯氣 (ppm)	1 小時值		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	--	N.D.	N.D.	N.D.~<0.1	0.02
氨氣 (ppm)	1 小時值		$1.8 \times 10^{-2}$ ~ $9.8 \times 10^{-2}$	$1.3 \times 10^{-2}$ ~ $8.4 \times 10^{-2}$	$1.2 \times 10^{-1}$ ~ $5.8 \times 10^{-3}$	$9.8 \times 10^{-2}$ ~ $7.2 \times 10^{-3}$	--	$1.0 \times 10^{-2}$ ~ $1.1 \times 10^{-2}$	$1.5 \times 10^{-2}$ ~ $9.1 \times 10^{-2}$	$6.8 \times 10^{-2}$ ~ $7.6 \times 10^{-3}$	1.0

註：1. 空氣品質標準依 109 年 9 月 18 日環境部(109)環署空字第 1091159220 號公告之「空氣品質標準」。

2. 酸鹼氣體周界標準係參考環境部於 110 年 6 月 29 日環署空字第 1101079351 號令修正發布之「固定污染源空氣污染物排放標準」。

3. 「—」表該項無空氣品質標準或固定污染源空氣污染物排放標準。

表 6.5-2 各項空氣污染物變更後排放量彙整表

空氣污染物項目 (單位：公噸/年)		環評 核定量(A)	已租地全營運 滿載量(B)	本次新增事業用地 預估量(C) <sup>註</sup>	本次變更後 預估總量(D) (D=B+C)	本次變更 後環評承 諾總量
1	總懸浮微粒	407	243.3	<b>6.52</b>	249.82	407
2	二氧化硫	516	500.0	<b>11.3</b>	511.3	516
3	二氧化氮	2,507	2,423.3	<b>79.1</b>	2,502.4	2,507
4	一氧化碳	196	163.8	<b>10</b>	173.8	196
5	揮發性有機物	2,738	2,659.2	<b>77</b>	2,736.2	2,738
6	硫酸	84.5	80.8	<b>1.5</b>	82.3	84.5
7	硝酸	181	172.8	<b>0</b>	172.8	181
8	鹽酸	242	224.7	<b>4.69</b>	229.39	242
9	氫氟酸	109	99.1	<b>2.4</b>	101.5	109
10	磷酸	109	103.5	<b>0</b>	103.5	109
11	氯氣	208	199.6	<b>0</b>	199.6	208
12	氨氣	454	431.5	<b>0</b>	431.5	454

註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算，未來依廠商實際申請量為準，並將管控於環評總量內。

## 6.6 交通

### 6.6.1 交通動線

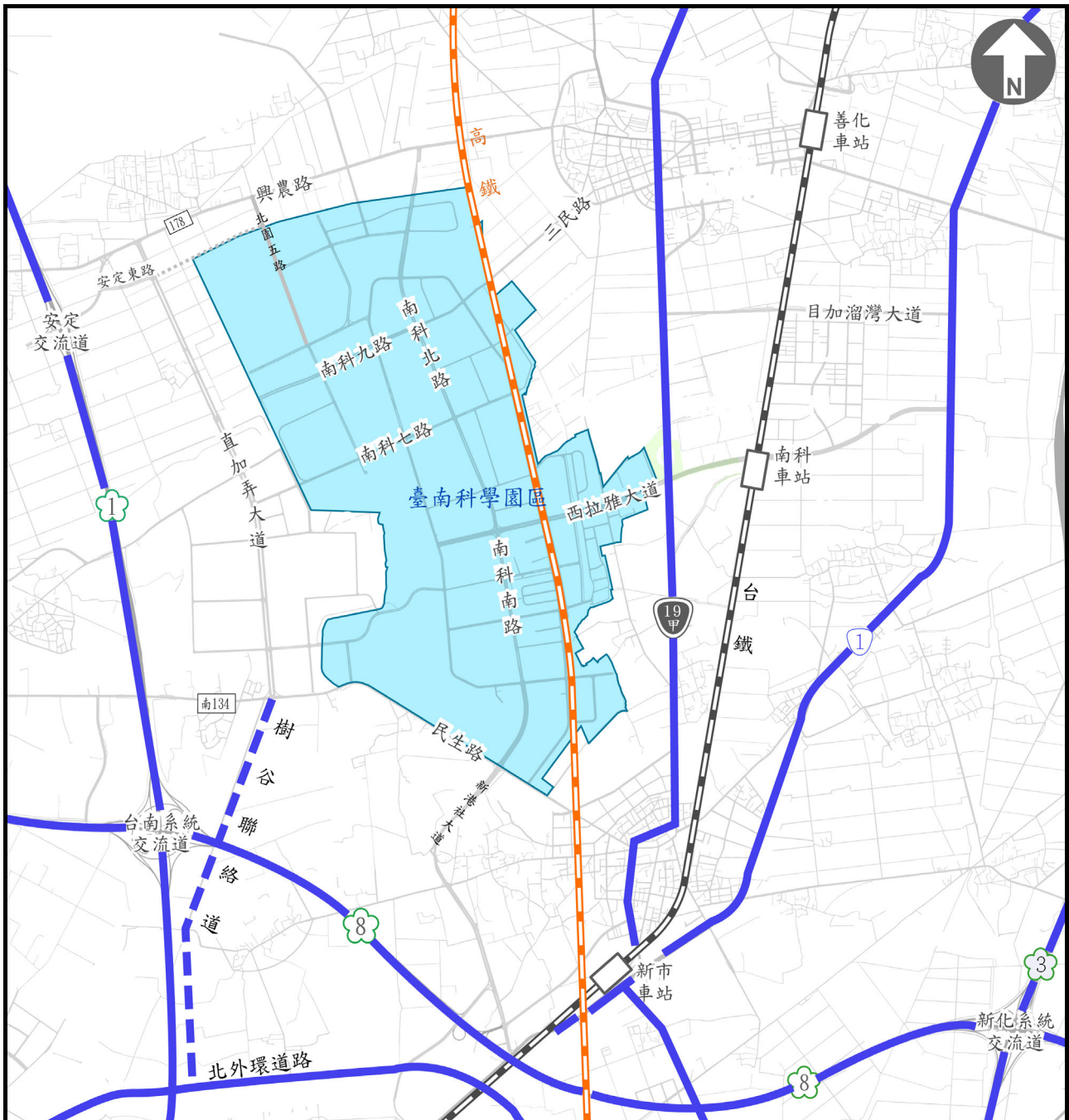
#### 一、區內道路

臺南園區內道路主要由南科北路、南科南路貫穿園區，路幅寬度為 50 公尺，南科北路往北銜接至興農路，南科南路往南銜接至新港社大道；另由環東路與環西路形成園區內環狀道路，東西向道路則有南科九路、西拉雅大道銜接至園區外東側區域，南科七路、南科三路則可銜接至園區外西側區域，園區內道路如圖 6.6.1-1 所示。

#### 二、聯外道路

臺南園區主要聯外道路包含國道 1 號、國道 8 號、新港社大道、南 134 線、南 135 線、178 線、樹谷大道等主要道路，周邊現

正建設中之道路則有臺南都會區北外環道路之樹谷聯絡道，其利用既有之南 135 線部分範圍拓寬為南科樹谷連絡道路，並於國道 1 號東側約 650 公尺處與北外環道路銜接，路線長度計約 3,470 公尺，除可改善台 1 線與國道 8 號鄰近道路交通壅塞之情形外，亦可串聯南科至臺南都會核心區，園區外聯絡道路如圖 6.6.1-1 所示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 6.6.1-1 臺南園區區內道路及聯外道路示意圖

## 6.6.2 公共停車位規劃

園區停車供給除公共停車場外，另有廣場兼停車場及園區廠商自設停車場。此外，園區附近有完善之公眾運輸系統如台鐵、公路客運及免費巡迴接駁巴士，園區內並依需求設置多處自行車租賃站，均可供園區從業人員上下班通勤、訪客使用，可大幅降低人員開車通勤的數量。園區停車規劃說明如下：

### 一、園區公共停車場

園區公共停車場變更前共有 7 處公共停車場，面積約 6.25 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.05 公頃，總計提供汽車停車位約 2,024 格及機車停車位約 1,224 格，另經統計其現況使用率，113 年 1 月份汽車停車率約 56.8%、機車停車率約 51.3%，停車格位數尚屬足夠；本次變更調整後仍有 6 處公共停車場，面積約 4.86 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.58 公頃，總計提供汽車停車位約 2,130 格及機車停車位約 1,311 格。本次變更後停車場用地及廣場兼停車場用地雖略為減少，但實際設置停車格位仍可維持變更前之需求，不影響公共停車空間。

### 二、園區廠商自設停車場

1. 經統計已設置機車停車位數量約 36,762 個停車格，及汽車停車位數量約 35,906 個停車格，合計約 72,668 個停車格。而園區內相關產業之生產線採輪班制，故其停車需求可內部化滿足無虞。以園區大廠之實際停車位為例，其現況員工人數約為 16,400 人，日班人員比例約 85%、夜班人員比例約 15%，已設置機車停車位數量約 9,051 個停車格，汽車位數量約 7,987 個停車格，設置數量已可滿足停車需求。
2. 園區廠商均需依據國家科學及技術委員會南部科學園區管理局土地使用分區暨都市設計管制要點(臺南園區)第十四條之規範：  
「事業專用區：申請為儲藏及運輸設施使用之建築基地，至少須備有營業車輛所需全數之停車位；而其他使用之建築基地，樓地

板面積每超過 250 m<sup>2</sup> 或其零數應增設一停車位」，於廠內設置停車格，供員工、訪客、運輸車輛使用。

### 三、園區內廠商新建廠期間之臨時停車

目前園區道路臨時停車，係屬廠商建廠期間施工需求。廠商均須向本局申請交通維持計畫作為臨時停車之用，在不影響車流及行車安全情況原則下，開放部分道路供建廠廠商臨時停車，本局亦會派人巡查，若有違規未依交維計畫停放車輛，將請保警中隊派員現場取締，俟廠商於建廠完工後，立即恢復道路通行。

## 6.6.3 交通影響評估

### 一、園區周邊道路現況交通量及道路服務水準

依據民國 112 年 7 月 2 日(假日)及民國 112 年 7 月 3 日(非假日)之道路交通量計算(如表 6.6.3-1 及表 6.6.3-2 所示)，園區周邊晨峰及昏峰假日道路服務水準為 A~B 級；非假日晨峰及昏峰道路服務水準於台 1 省道永康區與新市區交界路段為 C 級，此路段屬往來永康及新市區主要聯絡道，故尖峰時段車流量較大，而園區周邊其他道路則均為 A~B 級，顯示車輛通行情況尚屬良好。

### 二、園區內西北側道路現況服務水準

現行園區內西北側主要道路晨峰之道路服務水準(如表 6.6.3-3 及圖 6.6.3-1 所示)，烏橋一路、南科九路、南科七路、南科六路之道路服務水準有呈現 D~F 級，顯示晨峰時段易出現壅塞狀況。另北園五路為園區內車輛通往安定區聯外道路之一，現況調查於興農路至北園三路間道路服務水準均呈現 C 級。

表 6.6.3-1 園區周邊道路現況(假日)服務水準評估彙整表

道路	路段	方向	道路容 量(C)	晨峰流量 V(PCU)	V/C	服務 水準	昏峰流量 V(PCU)	V/C	服務 水準
台 19 甲 省道 29.7 K 處	富安路/台 19 29.7 K ~台 19 29.5 K	北向	3,600	560	0.16	A	513	0.14	A
	富安路/台 19 29.5K ~台 19 29.7K	南向	3,600	613	0.17	A	645	0.18	A
	台 19~富安路	西向	1,200	50.5	0.04	A	59	0.05	A
台 1 省道	中正北路/新港社大 道~中正路	往東北	4,800	782.5	0.16	A	1,029	0.21	A
	中正路/新港社大道 ~中正北路	往西南	3,600	990.5	0.28	B	1,365	0.38	B
	台 1 線~新港社大道	往西北	3,600	760	0.21	A	920	0.26	B
178 線 12.5 K 處	往善化	往東北	3,600	530.5	0.15	A	507	0.14	A
	往安定	往西南	3,600	491.5	0.14	A	598	0.17	A
178 線 19.5 K 處	往善化	往西北	2,400	737.5	0.31	B	759	0.32	B
	往山上	往東南	2,400	679.5	0.28	B	679.5	0.28	B
南 134	往新市	往東南	2,400	266.5	0.11	A	201.5	0.08	A
	往豐華	往西北	2,400	268.5	0.11	A	218	0.09	A

表 6.6.3-2 園區周邊道路現況(非假日)服務水準評估彙整表

道路	路段	方向	道路容 量(C)	晨峰流量 V(PCU)	V/C	服務 水準	昏峰流量 V(PCU)	V/C	服務 水準
台 19 甲 省道 29.7 K 處	富安路/台 19 29.7 K ~台 19 29.5 K	北向	3,600	736.5	0.20	A	858.5	0.24	A
	富安路/台 19 29.5K ~台 19 29.7K	南向	3,600	630	0.18	A	919	0.26	B
	台 19~富安路	西向	1,200	93.5	0.08	A	116.5	0.10	A
台 1 省道	中正北路/新港社大 道~中正路	往東北	4,800	1,232.5	0.26	B	1,338.5	0.28	B
	中正路/新港社大道 ~中正北路	往西南	3,600	1,808	0.50	C	2,482.5	0.69	C
	台 1 線~新港社大道	往西北	3,600	2339	0.65	C	1,577	0.44	B
178 線 12.5 K 處	往善化	往東北	3,600	1,114.5	0.31	B	695	0.19	A
	往安定	往西南	3,600	814	0.23	A	976.5	0.27	B
178 線 19.5 K 處	往善化	往西北	2,400	842.5	0.35	B	1,036.5	0.43	B
	往山上	往東南	2,400	717	0.30	B	843	0.35	B
南 134	往新市	往東南	2,400	505	0.21	A	701.5	0.29	B
	往豐華	往西北	2,400	560	0.23	A	526.5	0.22	A

### 三、道路用地配置調整變更後

本次變更考量園區內西北側道路整體之通行順暢及交通疏導管理，調整部份道路用地配置情形，依據調整後通行道路進行整體評估(如表 6.6.3-3 及圖 6.6.3-2 所示)，變更後園區內烏橋一路、南科九路、南科七路、南科六路之道路服務水準雖仍維持 D~F 級服務水準，車流密度高；但園區北側於北園五路之興農路至北園三路段，其道路服務水準已由 C 級提升為 B 級，維持穩定車流。此外，臺南市政府於園區北側外闢建之安定東路延伸線道路已於 113 年 1 月 29 日通車，由國道 1 號安定交流道進入園區之車輛，即可由開通後之安定東路銜接北園五路進入園區，將可再紓解興農路之車流，維持興農路通行之順暢度。

表 6.6.3-3 變更前後園區內及周邊道路路段(晨峰)服務水準

道路	路段	方向	變更前(現況)				變更後			
			平均旅行速率(km/hr)	速限(km/hr)	平均速率/速限	服務水準	平均旅行速率(km/hr)	速限(km/hr)	平均速率/速限	服務水準
烏橋一路	北園一路-烏橋中路	西	24.85	50	0.50	D	24.73	50	0.49	D
		東	19.87	50	0.40	E	19.87	50	0.40	E
	烏橋中路-南科北路	西	24.05	50	0.48	D	24.05	50	0.48	D
		東	52.19	50	1.04	A	52.19	50	1.04	A
烏橋中路	興農路-烏橋一路	北	52.69	50	1.05	A	52.69	50	1.05	A
		南	16.77	50	0.34	E	16.77	50	0.34	E
北園三路	北園五路-北園一路	西	51.41	50	1.03	A	51.52	50	1.03	A
		東	47.42	50	0.95	A	60.00	50	1.81	A
北園一路	烏橋二路-烏橋一路	北	52.39	50	1.05	A	52.23	50	1.04	A
		南	26.46	50	0.53	C	26.54	50	0.53	C
	烏橋一路-北園二路	北	47.59	50	0.95	A	30.45	50	0.61	B
		南	51.86	50	1.04	A	52.06	50	1.04	A
環東路	南科北路-南科九路	西	19.30	50	0.39	E	19.28	50	0.39	E
		東	52.31	50	1.05	A	52.26	50	1.05	A
南科北路	烏橋一路-環西路	北	51.79	50	1.04	A	51.72	50	1.03	A
		南	24.79	50	0.50	D	24.82	50	0.50	D
	環西路-南科九路	北	13.31	50	0.27	E	13.02	50	0.26	E
		南	15.55	50	0.31	E	15.77	50	0.32	E
	南科九路-南科七路	北	23.05	50	0.46	D	23.06	50	0.46	D
		南	29.73	50	0.59	C	27.75	50	0.56	C
	南科七路-南科六路	北	7.66	50	0.15	F	5.74	50	0.11	F
		南	52.06	50	1.04	A	51.87	50	1.04	A
環西路	南科北路-北園一路	北	—	—	—	—	18.43	50	0.37	E
		南	—	—	—	—	51.93	50	1.04	A
	南科北路-北園二路	北	52.70	50	1.05	A	—	—	—	—
		南	43.01	50	0.86	A	—	—	—	—
	北園二路-南科九路	北	25.33	50	0.51	C	26.45	50	0.53	C
		南	29.27	50	0.59	C	29.83	50	0.60	C
	南科九路-南科七路	北	37.15	50	0.74	B	36.27	50	0.73	B
		南	14.71	50	0.29	E	13.54	50	0.27	E
	南科七路-南科六路	北	2.78	50	0.06	F	3.08	50	0.06	F
		南	51.96	50	1.04	A	52.07	50	1.04	A
北園五路	興農路-北園三路	北	29.13	50	0.58	C	30.83	50	0.62	B
		南	—	—	—	—	51.36	50	1.03	A
興農路	直加弄大道-烏橋中路	東	40.98	50	0.82	A	40.76	50	0.82	A
		西	43.93	50	0.88	A	43.37	50	0.87	A

表 6.6.3-3 變更前後園區內及周邊道路路段(晨峰)服務水準(續 1)

道路	路段	方向	變更前(現況)				變更後			
			平均旅行速率(km/hr)	速限(km/hr)	平均速率/速限	服務水準	平均旅行速率(km/hr)	速限(km/hr)	平均速率/速限	服務水準
南科九路	三抱竹路-環西路	西	23.21	50	0.46	D	23.20	50	0.46	D
		東	18.75	50	0.38	E	34.36	50	0.69	B
	環西路-南科北路	西	8.98	50	0.18	F	9.00	50	0.18	F
		東	15.11	50	0.30	E	15.11	50	0.30	E
	南科北路-環東路	西	9.46	50	0.19	F	9.46	50	0.19	F
		東	51.53	50	1.03	A	51.49	50	1.03	A
三抱竹路	北園二路-南科九路	北	15.65	50	0.31	E	17.87	50	0.36	E
		南	22.93	50	0.46	D	22.93	50	0.46	D
	南科九路-安順一路	北	22.81	50	0.46	D	27.24	50	0.54	C
		南	52.22	50	1.04	A	52.23	50	1.04	A
	安順一路-南科七路	北	49.43	50	0.99	A	51.52	50	1.03	A
		南	35.48	50	0.71	B	35.48	50	0.71	B
安順一路	三抱竹路-木柵港西路	北	50.69	50	1.01	A	51.33	50	1.03	A
安順二路	木柵港西路-南科七路	北	52.70	50	1.05	A	52.70	50	1.05	A
木柵港西路	直加弄大道-安順二路	西	46.84	50	0.94	A	47.68	50	0.95	A
		東	16.14	50	0.32	E	11.80	50	0.24	E
南科七路	直加弄大道-安順二路	西	51.10	50	1.02	A	51.04	50	1.02	A
		東	21.26	50	0.43	D	17.88	50	0.36	E
	安順二路-三抱竹路	西	52.23	50	1.04	A	52.18	50	1.04	A
		東	31.65	50	0.63	C	27.29	50	0.55	C
	三抱竹路-環西路	西	50.88	50	1.02	A	50.83	50	1.02	A
		東	7.02	50	0.14	F	6.78	50	0.14	F
	環西路-南科北路	西	3.16	50	0.06	F	3.05	50	0.06	F
		東	12.99	50	0.26	E	12.52	50	0.25	E
	南科北路-環東路	西	12.21	50	0.24	E	12.21	50	0.24	E
		東	51.67	50	1.03	A	51.64	50	1.03	A
北園二路	北園五路-北園一路	西	26.60	50	0.53	C	26.60	50	0.53	C
		東	49.97	50	1.00	A	50.29	50	1.01	A
	北園一路-環西路	西	48.87	50	0.98	A	49.85	50	1.00	A
		東	26.76	50	0.54	C	27.76	50	0.56	C

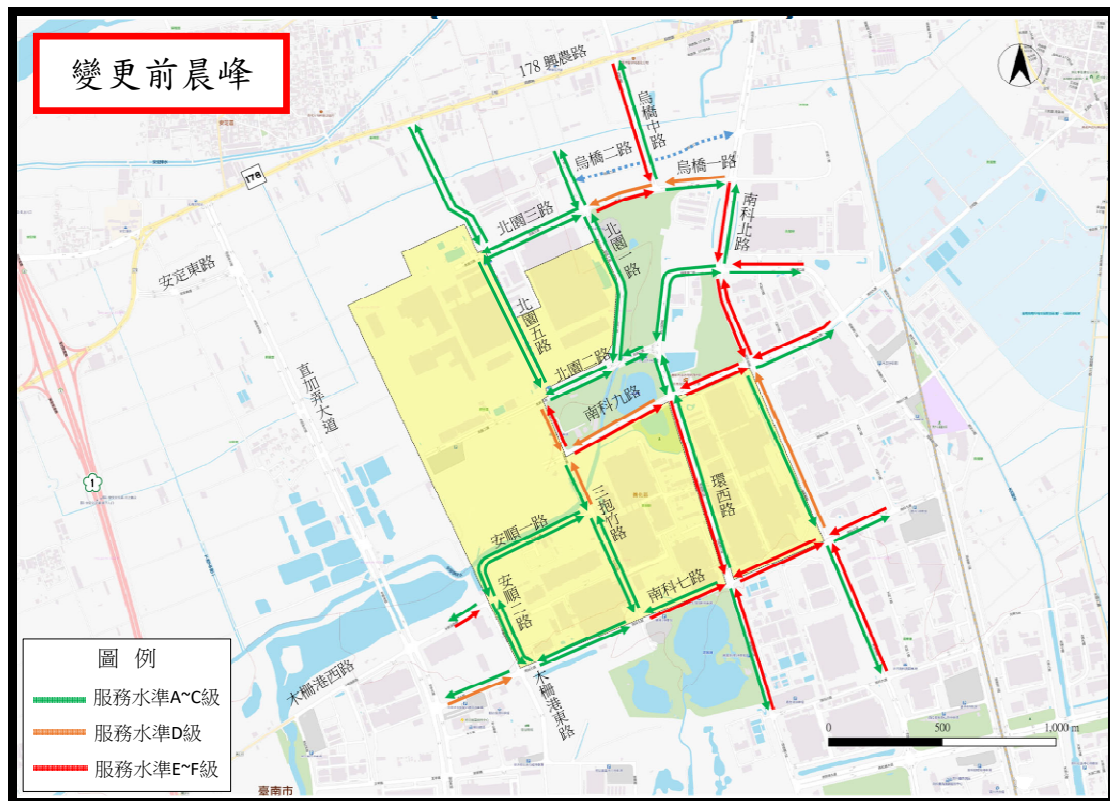


圖 6.6.3-1 現行園區西北側(晨峰)路段服務水準示意圖

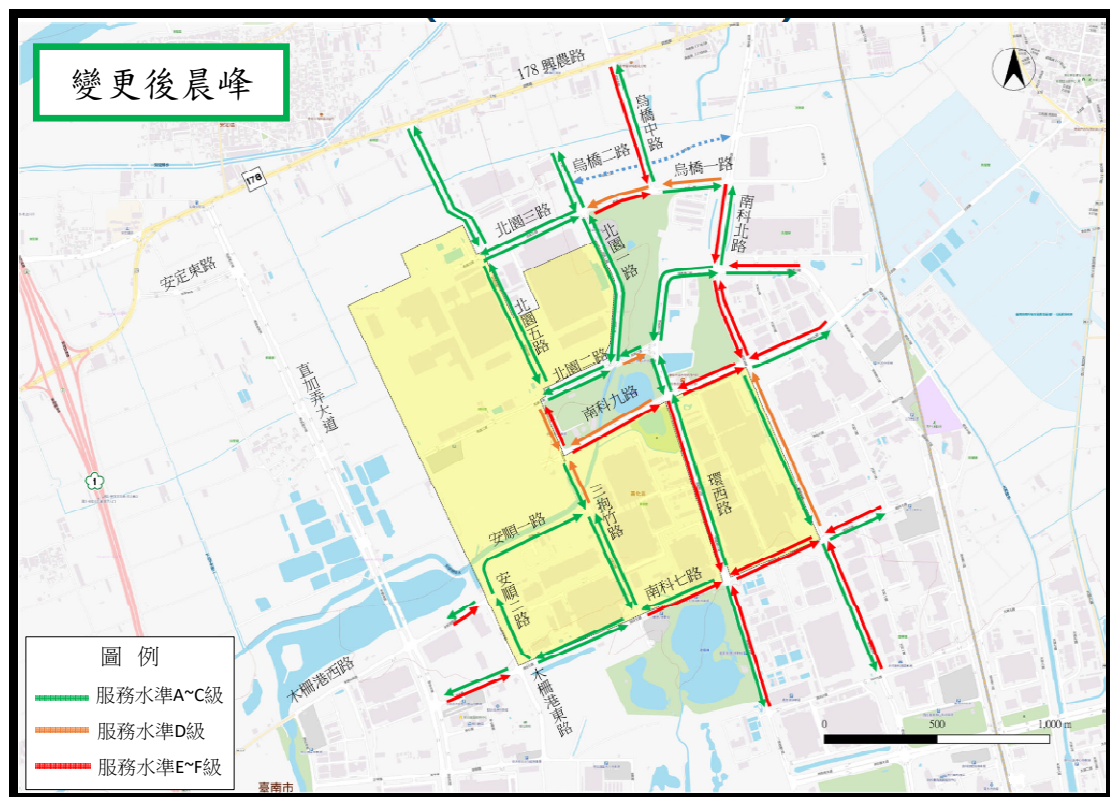


圖 6.6.3-2 變更後園區西北側(晨峰)路段服務水準示意圖

## 第七章

# 環境保護對策與綜合環境管理計畫 之檢討與修正

## 第七章 環境保護對策與綜合環境管理計畫之 檢討與修正

本次變更係依據臺南市政府「變更臺南科學工業園區(科學園區部分)(第四次通盤檢討)」，並配合 2050 淨零轉型「資源循環零廢棄」關鍵戰略，及未來「資源循環促進法」推動，調整土地使用計畫，於原核定之基地範圍及面積下調整土地配置，提供適切之區位，增加園區內土地利用彈性與效益，提供科學事業或園區事業，透過新興、綠色、高值化技術，協助園區積體電路、光電、精密機械等事業，於園區內進行資源循環再生，讓資源使用效益達到最大化，也建立園區能資源循環產業鏈，落實循環永續利用目的，邁向淨零減排之目標。

經由本次變更後對各環境因子之影響檢討，變更前後之影響應屬輕微，故持續依據原環評書件及歷次差異分析報告所承諾之環境保護對策、環境管理計畫確實執行。環境監測計畫部分，放流水質係針對污水處理廠放流口進行 2 處監測，考量污水處理廠新建及功能提升後，規劃排放口為 1 處(1 處備援)，故本次調整放流水監測配合實際排水情形進行採樣檢測(若無排水則不採樣)，其餘監測頻率、監測項目均維持原計畫。

## 第八章

### 其他經主管機關指定之事項

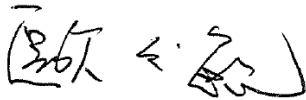
## 第八章 其他經主管機關指定之事項

目前尚無其他經主管機關指定之事項。

## 附錄一

綜合評估者及影響項目撰寫者學經歷證明文件

綜合評估者及影響項目撰寫者資格證明一覽表

類別	<input checked="" type="checkbox"/> 綜合評估者 <input type="checkbox"/> 影響項目撰寫者
姓名： 歐文毓	公司(機構)名稱及現職： 傳閔工程股份有限公司 總經理
專科以上相關學歷(應附證明文件)： 國立中興大學環境工程研究所碩士(畢業證書)	
證照或相關專業訓練(應附證明文件)： 1. 環境部環境影響評估訓練班第 101 期結業 2. 甲級廢棄物處理技術員 (88)環署訓證字第 HA190186 號 3. 甲級空氣污染防制專責人員 (88)環署訓證字 FA170471 號 4. 能源管理系統(EnMS)主任稽核員 5. 產品碳足跡輔導人員訓練合格 工研(100)能訓字第 0N300025 號 6. 商品與服務碳足跡管理及查驗研習班結業 7. ISO 50001 內部稽核員 8. ISO 14064:2006 溫室氣體排放量盤查與查證-主任查證員 9. ISO 14064:2006 溫室氣體排放量盤查與查證-內部調查人員 (附：結業證書或證書)	
相關工作經歷(應附證明文件，並含起迄時間)： 1. 傳閔工程股份有限公司(2001.04~) (附：工作經歷證明)	
其他證明文件：	
綜合評估者或影響項目撰寫者簽章： <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">             中華民國 112 年 5 月 31 日         </div>	



# 碩士學位證書

興碩證 786632044 號  
身分證字號

歐文毓生於中華民國

在本校 工學院環境工程學系 碩士班

修業期滿成績及格准予畢業，依學位授予法之規

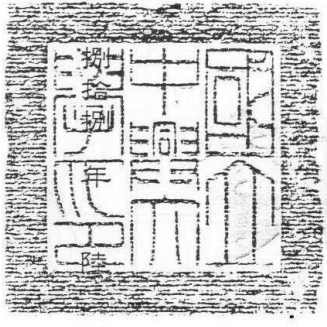
定，授予 工學 碩士學位

此證

國立中興大學 校

長 李國章

中華民國



月 日



## 結業證書

(101)環訓字第 E0030049 號

歐文毓 君 性別：男 身分證字號  
民國 生，參加

本所於民國一〇一年八月六日至  
民國一〇一年九月六日舉辦之

【環境影響評估訓練班】

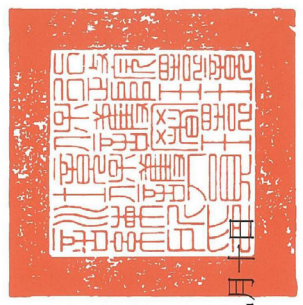
第一〇一〇一期訓練授課四十八小時成績

及格，准予結業

特此證明

署  
行政院環境保護訓練所  
環境保護人員訓練所

陳麗貞 所長



中華民國一〇一年九月十一日



合格證書

(88)環署訓證字HA190186號

歐文毓 君 性別：男 身分證字號

民國

日生，經核具有

公民營廢棄物清除處理機構管理輔導辦法第十五條第 二款規定之資格，准予擔任

【甲級廢棄物處理技術員】

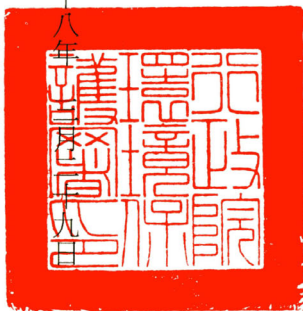
特發此證，以資證明。

署 長

環境保護人員訓練所 長

蔡勳雄  
王龍池

中華民國八十八年



(未蓋鋼印者無效)



合格證書

(88)環署訓證字FA170471號

歐文毓 君 性別：男 身分證字號

民國

日生，經核具有

環境保護專責單位或人員設置及管理辦法第三條第一項第 三款規定之資格，准予擔任

【甲級空氣污染防治專責人員】

特發此證，以資證明。

署 長

環境保護人員訓練所 長

蔡勳雄  
王龍池

中華民國八十八年



(未蓋鋼印者無效)

NO. 88-011-001-001-001-001

SGS

TRAINING **CERTIFICATE** OF ATTENDANCE

**Ou, Wen-Yu**

Has successfully completed the  
**Energy Management Systems (EnMS)  
Lead Auditor Training Course**  
(June 18-20, 25-26 2012)

Total **35** hours

Course Tutor  
黃國泰 Eric Huang

12INE1227S/03001

.....  
Certificate Number

.....  
SGS Taiwan Ltd.  
Systems & Services Certification

副總裁 黃世忠 David Huang

SGS Taiwan Ltd.  
136-1, Wu-Kung Road,  
New Taipei City, Taiwan  
台灣檢驗科技股份有限公司  
新北市五股區五二路 136-1 號



THE WORLD LEADER IN INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION

證書乃非法律文件，故不可將之用於法律文本。此證書屬SGS台灣檢驗科技股份有限公司所有，SGS保留此項本證書的權利。



工研(100)能訓字第0N300025號



ITRI(100) 550N300025

Certificate  
結業證書

結訓者資料

姓名：歐文毓

身分證字號：！

THIS CERTIFICATE IS FOR

NAME : **OU, WEN-YU**

ID NO :

該員於民國100年7月19日至民國100年7月28日參加經濟部工業局委託工業技術研究院辦理產品碳足跡輔導人員訓練課程。全期共計研習30小時(含實務演練)，並經考試合格，特此證明。

This is to certify that the above individual has successfully completed the Training Course of Product Carbon Footprint Counselors from July 19, 2011 to July 28, 2011, which was sponsored by Industrial Development Bureau, MOEA and implemented by Industrial Technology Research Institute. The above individual has studied for 30 hours in the training course (including case exercises), and passed the examination.

工業技術研究院

院長

徐爵民

Jyuo-Min Shyu

President  
Industrial Technology Research Institute

中華民國100年07月28日

July 28, 2011



TRAINING **CERTIFICATE** OF ATTENDANCE

**Ou, Wen-Yu**

Has successfully completed the  
**ISO 50001 Internal Auditor Training Course**  
(June 18-20, 2012)

**Total 21 hours**

12/INE1227S/06002

.....  
Certificate Number

Course Tutor  
黃國泰 Eric Huang

SGS Taiwan Ltd.  
Systems & Services Certification

副總裁 黃世忠 David Huang

SGS Taiwan Ltd.  
136-1, Wu Kung Road,  
New Taipei City, Taiwan  
台灣檢驗科技股份有限公司  
新北市五股區五工路 136-1 號



**THE WORLD LEADER IN INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION**

該證書乃非法律文件，故不可將之用於法律文本。此證書屬SGS台灣檢驗科技股份有限公司所有，SGS保留收回本證書的權利。



TRAINING **CERTIFICATE** OF ATTENDANCE

此證書證明

**歐文毓**

參加本公司舉辦之

商品與服務碳足跡管理及查驗研習班

Mar. 9-11, 2011

共計 18 小時研習期滿

特此證明

2011/TCF1106A/03008

.....  
Certificate Number

課程講師 柯方南

台灣檢驗科技股份有限公司  
國際驗證服務部  
SGS Taiwan Ltd.  
Systems & Services Certification

副總裁 黃世忠 David Huang

SGS Taiwan Ltd.  
136-1, Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone,  
Taipei County, Taiwan  
台灣檢驗科技股份有限公司  
台北縣五股工業區五工路 136-1 號



**THE WORLD LEADER IN INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION**

該證書乃非法律文件，故不可將之用於法律文本。此證書屬SGS台灣檢驗科技股份有限公司所有，SGS保留收回本證書的權利。



國立成功大學產業永續發展中心 成大(99)永續推字第 461 號

## 結 業 證 明

歐文毓 君參加本會於民國九十九年四月十七日至九十九年五月十五日辦理之「ISO 14064-1:2006 溫室氣體排放量盤查與查證－內部查證人員」，參訓期間表現優良，成績合格，特此證明。參訓課程內容與時數如下：

課程內容	時數
一、國際溫室氣體管理現況	2
二、ISO 14064-1 條文解說訓練	2
三、溫室氣體盤查基本概念	2
四、溫室氣體內部查證實務－流程	1
五、溫室氣體內部查證實務－方法	1
六、溫室氣體內部查證實務－技巧	1
合計	9

特此證明

國立成功大學產業永續發展中心

主任

黃 福 永

中華民國 99 年 6 月



# Certificate



This is to certify that

**Wen-Yu Ou**

has attended and passed the

## Greenhouse Gas Emissions Verification Lead Verifier Training Course (ISO 14064:2006)

Delivered by BSI Training

Date: 04 - 05 January 2007 & 15 -17 September, 2010

Certificate No: BSI/TRAIN/ISO14064/LV091510-0020

Certified by:

Managing Director, BSI Taiwan

A member of the BSI Group  
Disclaimer: Clients using BSI for certification will receive no preferential treatment and client data will be treated as confidential and not divulged to another member of the BSI Group without written permission.  
BSI Taiwan  
5th Floor, No.39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.  
Tel (886-2) 2656 0333 Fax (886-2) 2656 0222 <http://www.bsigroup.com>

BSI/TW/09/LV091510-0020

## 工作經歷證明

姓名：歐文毓  
學歷：國立中興大學環境工程研究所 碩士  
經歷：傳閔工程股份有限公司(2001.04~)  
立證明書人：傳閔工程股份有限公司  
負責人：陳俊村  
地址：高雄市岡山區本工五路一號  
執照字號：工程技顧登字第 000101 號

參與環境影響評估相關項目案件：

1. 南竿鄉火化場新建工程環境影響說明書  
撰寫之影響項目：社會經濟  
起始年度：2009.04~2010.08
2. 錦繡休閒飯店環境影響說明書  
撰寫之影響項目：土壤、廢棄物  
起始年度：2009.06~2010.10
3. 嘉義市立南興國民中學第二校區探索體驗學校環境影響說明書  
撰寫之影響項目：廢棄物  
起始年度：2011.01~2012.09
4. 日友環保科技股份有限公司雲林縣元長鄉事業廢棄物處理廠設備汰舊更新計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：廢棄物、社會經濟  
起始年度：2010.06~2014.09
5. 國立中山大學仁武校區開發計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：綜合評估者、廢棄物  
起始年度：2014.01~2018.06
6. 財團法人大仙寺綜合大樓等新建工程環境影響說明書  
撰寫之影響項目：綜合評估者  
起始年度：2015.05~2019.03

8. 麥寮海水淡化廠新建工程環境影響說明書

撰寫之影響項目：綜合評估者、社會經濟

起始年度：2017.09~2018.10

9. 麥寮風力發電機組及西北土堤新建工程計畫環境影響說明書


撰寫之影響項目：綜合評估者

起始年度：2021.10~



中 華 民 國 1 1 2 年 0 5 月

綜合評估者及影響項目撰寫者資格證明一覽表

類別	<input checked="" type="checkbox"/> 綜合評估者 <input type="checkbox"/> 影響項目撰寫者
姓名： 莊淑雲	公司(機構)名稱及現職： 傳閱工程股份有限公司 經理
專科以上相關學歷(應附證明文件)： 國立高雄第一科技大學環境與安全衛生所碩士(畢業證書)	
證照或相關專業訓練(應附證明文件)： 1. 環境部環境影響評估訓練班第 9801 期結業 2. 第二期環境影響評估實務研習會－噪音調查及評估 資環訓字第九四環評 146 號 3. 甲級空氣污染防治專責人員 (88)環署訓證字第 FA070519 號 4. 乙級廢水處理專責人員 (86)環署訓證字第 GB241013 號 5. 環境教育人員(公害防治)(103)環署訓證第 EP112085 號 6. 溫室氣體行業特性排放管理實務訓練 (106)環訓字第 F1190159 號 7. 行政院公共工程委員會 採購專業人員基礎訓練及格 工程企專字第 109010117 號 8. 企業水足跡與水資源管理訓練(100)科技字第 SE004893 號 9. 能源管理系統建置及推動實務訓練 (100)綠基會訓字第 251 號 10. ISO14064 溫室氣體排放量盤查與查證內部查證員、主任查證員(BSI) 11. 經濟部工業局 產業低碳技術人才培訓－溫室氣體抵換專案實務課程 12. 古蹟管理維護人員教育訓練(基礎訓練) 文授資局蹟字第 1113008033-08-26 號 13. 非都市土地開發規劃師培訓講習 (112)長推非土師字第 S1120903003 號 (附：結業證書或證書)	
相關工作經歷(應附證明文件，並含起迄時間)： 1. 開群實業有限公司(2000.07~2005.08) 2. 傳閱工程股份有限公司(2006.01~) (附：工作經歷證明)	
其他證明文件：	
綜合評估者或影響項目撰寫者簽章： <div style="text-align: right;">             中華民國 112 年 5 月 31 日         </div>	



結業證書

(98)環訓字第 E0030162 號

莊淑雲 君 性別：女 身分證字號

民國 生，參加

本所於民國九十八年九月七日至

民國九十八年十月十五日舉辦之

【環境影響評估訓練班】

第九八〇一期訓練授課四十七小時成績

及格，准予結業

特此證明

行政院環境保護署  
環境保護人員訓練所

所長

陳麗貞



中華民國九十八年十月十六日



國立高雄第一科技大學

National Kaohsiung First University of Science and Technology

碩士學位證書

(103)第一科大碩字第20336號  
身分證統一編號

學生 莊淑雲

中華民國

日生

於民國 壹佰零參 年 陸 月 在

本校 工學院 環境與安全衛生工程系

修業期滿成績及格准予畢業

依學位授予法之規定授予 工學碩士 學位

此 證

系主任

王振華

院長

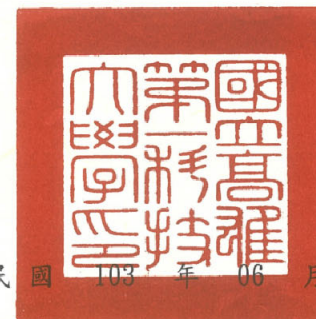
陳政任

校長

陳振遠

輔系：空白

雙主修：空白



學 號：0113719

核對者：林麗芳

中華民國 103 年 06 月 日



財團  
法人

資源及環境保護服務基金會

FOUNDATION ON RESOURCES & ENVIRONMENTAL PROTECTION SERVICES

### 研習參訓證明書

資環訓字第94環評146號

技師 莊淑雲  
先生 女士  
國民身分證字號： [ ]

於中華民國九十四年八月十七日、八月二十二日、  
八月二十六日參加行政院環境保護署委託本基金會在台  
北市辦理九十四年度環境影響評估實務研習會（行政院  
公共工程委員會、中華民國九十四年八月二日工程企學  
第 09400272910 號面同意核備）下列課程（環保署班別  
代碼）之研習：

◎噪音調查及評估（epa940817 第二期、講座郭宏亮教授）

三小時

### 特頒證書證明

董事長 陳章鵬



中華民國九十四年八月十五日

地址：105 台北市光復北路 46 號 2 樓  
電話：02-2577-1780  
傳真：02-2577-1781  
E-mail: freps@seed.net.tw  
2F, #46, KUANG-FU N. RD. TAIPEI,  
TAIWAN, R.O.C.  
TEL: (886)-2-2577-1780  
FAX: (886)-2-2577-1781

88(環審訓證字第FA07070519號)

中華民國八



(未蓋鋼印者無效)

署 長 蔡勳雄  
所 長 王龍池  
環境保護人員訓練所



【甲級空氣污染防治專責人員】  
特發此證，以資證明。

予擔任  
第三條第一項第三款規定之資格，准  
環境保護專責單位或人員設置及管理辦法  
民國 日生，經核具有

莊淑雲 君 性別：女 身分證字號

### 合格證書

88(環審訓證字第FA07070519號)

(86)環署川登字第EP92411013號

中華民國八十六年九月二十三日



署  
環境保護人員訓練所  
所長

蔡勳雄  
王龍池



(未蓋鋼印者無效)

【乙級廢水處理專責人員】  
特發此證，以資證明。

第一項第一款規定之資格，准予擔任  
環境保護專責單位或人員設置辦法第四條

莊淑雲 君 性別：女 身分證字號  
日生，經核具有

合格證書

(86)環署訓證字EP92411013號



(103)環署訓證字第EP112085號

行政院環境保護署  
環境教育人員認證證書

姓名：莊淑雲  
編號：防、教、學  
區域：行政、教、學  
類別：行政、教、學  
方式：學、歷  
期限：民國103年12月29日  
至108年12月28日

署長 魏國彥 陳夔  
環境保護人員訓練所 所長



中華民國103年12月29日

## 採購專業人員基礎訓練及格證書

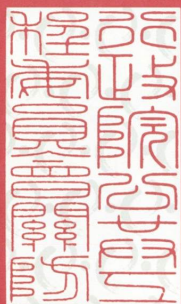
工程企專字第109010117號

莊淑雲 身分證字號：

參加本會委託財團法人台灣產業服務基金會於  
民國 109 年 5 月 9 日至 109 年 8 月  
1 日舉辦之 109 年度「採購專業人員基礎訓練  
班」，成績及格，特此證明。

行政院公共工程委員會  
主任委員

吳澤成



中華民國 109 年 8 月 18 日



## 結業證明

(106)環訓字第 F1190159 號

莊淑雲 君 性別：女

民國 日生，參加

本所於民國 106 年 5 月 24 日至

民國 106 年 5 月 24 日舉辦之

【溫室氣體行業特性排放管理實務訓練班-薄膜  
電晶體業及半導體業】

第 10601 期訓練授課 6 小時成績

及格，准予結業

特此證明

行政院環境保護署  
環境保護人員訓練所

所長

陳麗貞



中華民國 106 年 5 月 26 日



(100) 綠基會訓字第 251 號

# 結業證書

莊淑雲 於 2011 年 8 月 9 日參加本會主辦之「經濟部中小企業處節能減碳系列課程一：提升企業全方位節能績效－能源管理系統建置及推動實務」訓練課程，共計 6 小時。經測驗合格，予以核發證書。

本次訓練課程內容包括：

- ✚ 國內外能源管理系統發展趨勢介紹 1 小時
- ✚ ISO 50001 能源管理系統標準解讀及系統建置實務 3.5 小時
- ✚ 能源管理系統推動實務 1 小時
- ✚ 能源管理系統標竿案例分享 0.5 小時

特此證明

財團法人  
台灣綠色生產力基金會

董事長 **林志森**

2011 年 8 月



A1-14

# SGS

## TRAINING

# CERTIFICATE

## OF ATTENDANCE

此證書證明

### 莊淑雲

參加本公司舉辦之：

### 企業水足跡與水資源管理研習班

August 3, 2011

共計 6 小時研習期滿  
特此證明

2011/TPF1109A/08004

Certificate Number

課程講師 柯方麗 *Corina Kuo*

台灣檢驗科技股份有限公司  
國際驗證部門  
SGS Taiwan Ltd.  
Systems & Services Certification

副總裁 黃世忠 David Huang

SGS Taiwan Ltd.  
136-1, Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone,  
New Taipei City, Taiwan  
台灣檢驗科技股份有限公司  
新北市五股工業區五工路 136-1 號



### THE WORLD LEADER IN INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION

該證書乃非法律文件，故不可將之用於法律文本。此證書屬SGS台灣檢驗科技股份有限公司所有，SGS保留收回本證書的權利。

  
**結業證明**  
**Certificate**

(101)財台產基證字第 1015864-31 號

莊淑雲 君 (身分證字號： S224206744)於民國 101 年 6 月 14 及 15 日參加經濟部工業局委託本會辦理之「產業低碳技術人才培訓－溫室氣體抵換專案實務課程」課程。

This is to certify that **Chuang Shu-yun** (ID: S224206744) has completed the “Industrial Low-carbon Technologies Personnel Training” held by Foundation of Taiwan Industry Service on June 14 and 15, 2012, under the authorization of Industrial Development Bureau, MOEA.

課程內容 Courses	時數 hour(s)
2012/6/14 溫室氣體抵換專案規劃與推動、減量方法評估與應用案例 - Planning and Promotion of Greenhouse Gas Offset Projects - Greenhouse Gas Reduction Methodology Application and Case Studies	7 小時 hour(s)
2012/6/15 外加性評估與減量監測、抵換專案查/確證實務、抵換專案計畫書撰寫實作練習 - Assessing Additionality and Establishing Monitoring Plans - Validation and Verification of Offset Projects - Project Design Document Writing Practice of Offset Projects	7 小時 hour(s)
合 計	14 小時 hour(s)

【行政院公共工程委員會訓練課程核備文號/ Authorized Documentary number of training courses by Public Construction Commission of Executive Yuan : 20120518002】

研習期滿評量成績合格，特此證明

財團法人台灣產業服務基金會 董事長  
President  
Foundation of Taiwan Industry Service



謝永旭

中 華 民 國 101 年 7 月 2 日

承辦人：羅文雄 電話：02-23933769

# Certificate



This is to certify that

**Shu-Yun Chuang**

has attended and passed the

**Greenhouse Gas Emissions Verification  
Lead Verifier Training Course  
(ISO 14064:2006)**

Delivered by BSI Training

Date: 09 -10, 15 -17 September, 2010

Certificate No: BSI/TRAIN/ISO14064/LV090910-0016

Certified by:   
Managing Director, BSI Taiwan

A member of the BSI Group  
Disclaimer: Clients using BSI for certification will receive no preferential treatment and client data will be treated as confidential and not divulged to another member of the BSI Group without written permission.  
BSI Taiwan  
5th Floor, No.39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.  
Tel (886-2) 2656 0333 Fax (886-2) 2656 0222 http:// www.bsigroup.com





長榮大學推廣教育  
非都市土地開發規劃師  
證書

(112)長推非土師字第 S1120903003 號  
持證人身分證字號：  
持證人出生日期  
112 學年度第一學期非學分班

學員 莊淑雲

自中華民國 112 年 09 月 02 日至 112 年 09 月 03 日止參加本校推廣教育辦理非都市土地開發規劃師培訓講習(總課程時數 13 小時。), 經考核通過結訓。

此 證

長榮大學 推廣教育中心

主任 潘 思 勤



中華民國 112 年 09 月 03 日



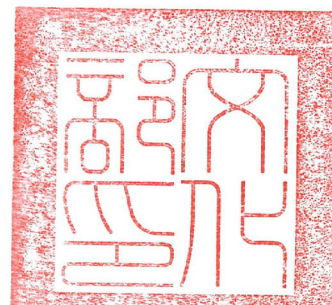
受訓證明

證明編號：文授資局蹟字第 1113008033-08-26 號

莊淑雲 君 身分證字號

中華民國 日生，參加本部文化資產局於民國 111 年 11 月 11 日舉辦之 111 年度新竹縣「古蹟管理維護人員教育訓練(基礎訓練)」課程，共計 3.5 小時，特此證明。

部長 李永得



中華民國 111 年 12 月 31 日

## 工作經歷證明

姓名：莊淑雲  
學歷：國立高雄第一科技大學環境與安全衛生工程研究所 碩士  
經歷：傳閔工程股份有限公司(2006.01~)  
開群實業有限公司(2000.07~2005.08)

立證明書人：傳閔工程股份有限公司

負責人：陳俊村

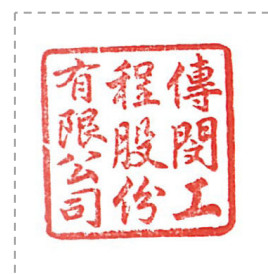
地址：高雄市岡山區本工五路一號

執照字號：工程技顧登字第 000101 號

參與環境影響評估相關項目案件：


1. 石門水庫上游集水區阿姆坪至枕頭山間行人、機車通行橋樑新建工程環境影響說明書  
撰寫之影響項目：噪音振動  
起始年度：2004.07~2005.05
2. 錦繡休閒飯店環境影響說明書  
撰寫之影響項目：噪音振動  
起始年度：2009.06~2010.10
3. 麥寮海水淡化廠新建工程環境影響說明書  
撰寫之影響項目：噪音振動  
起始年度：2017.09~2018.10
4. 日友環保科技股份有限公司雲林縣元長鄉事業廢棄物處理廠設備汰舊更新計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：水文及水質  
起始年度：2010.06~2014.09
5. 國立中山大學仁武校區開發計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：水文及水質、環境衛生  
起始年度：2014.01~2018.06
6. 財團法人大仙寺綜合大樓等新建工程環境影響說明書  
撰寫之影響項目：水文及水質  
起始年度：2015.05~2019.03

7. 聿丰肉品有限公司里港鄉新設工廠環境影響說明書  
撰寫之影響項目：綜合評估者、噪音振動  
起始年度：2020.09~2021.06
8. 北部液化天然氣接收站第二期計畫第四次變更暨原新建計畫第七次變更環境影響差異分析報告  
撰寫之影響項目：水文及水質  
起始年度：2020.12~2021.09
9. 陸軍砲兵訓練指揮部關廟湯山營區第三條聯外道路、場區連絡道 A 段擴、整建工程環境影響說明書  
撰寫之影響項目：環境衛生  
起始年度：2021.06~2022.03
10. 麥寮風力發電機組及西北土堤新建工程計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：環境衛生  
起始年度：2021.10~
11. 清村生醫科技產業園區計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：綜合評估者、環境衛生  
起始年度：2022.03~
12. 揚泰綠能股份有限公司資源再生計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：噪音振動、環境衛生  
起始年度：2022.12~2023.10
13. 德欣先進股份有限公司產業園區開發計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：綜合評估者  
起始年度：2023.08~



中 華 民 國 1 1 2 年 0 5 月

綜合評估者及影響項目撰寫者資格證明一覽表

類別	<input type="checkbox"/> 綜合評估者	<input checked="" type="checkbox"/> 空氣品質、廢棄物	影響項目撰寫者
姓名： 黃金龍	公司(機構)名稱及現職： 傳閱工程股份有限公司 經理		
專科以上相關學歷(應附證明文件)： 逢甲大學環境工程及科學系學士(畢業證書)			
證照或相關專業訓練(應附證明文件)： 1. 環境部環境影響評估訓練班第 10701 期結業 2. 甲級廢棄物處理技術員 (93)環署訓證字第 HA330707 號 3. 甲級廢水處理專責人員 (90)環署訓證字第 GA070119 號 4. 乙級空氣污染防治專責人員 (89)環署訓證字 FB020100 號 5. 溫室氣體行業特性排放管理實務訓練 (106)環訓字第 F1950132 號 6. 組織型溫室氣體盤查訓練班 (111)環署訓證字第 F2210061 號 7. 自願性產品碳足跡訓練班 (111)環署訓證字 K1660129 號 8. 乙級勞工安全衛生管理員 9. ISO14064 溫室氣體排放量盤查與查證內部查證員、主任查證員(BSI) 10. 土地開發與管制實務研析班第 01 期 臺動字第 1050616012 號 11. 企業溫室氣體碳足跡建置與管理訓練班 成大研基 99 推(職)字第 1203 號 12. 產業溫室氣體輔導人員專業訓練課程 (97)財塑證字第 9705013 號 13. 產品碳足跡輔導人員訓練合格 工研(100)能訓字第 0N000038 號 14. 長榮大學 天氣與氣候學 (112)長推學字第 S1112100 號 (附：結業證書或證書)			
相關工作經歷(應附證明文件，並含起迄時間)： 1. 傳閱工程股份有限公司(2001.08~) (附：工作經歷證明)			
其他證明文件：			
綜合評估者或影響項目撰寫者簽章：   中華民國 112 年 5 月 31 日			



學士學位證書

(八五)達大日字第

02165

號

黃金龍 生於中華民國

在本校 文理學院

環境工程與科學 學系修業期滿

成績及格依學位授予法之規定授予

工學 學士學位

此證

逢甲大學校長 黃漢台

院長

趙錕



中華民國八



日



結業證明 (107)環訓字第 E0030008 號

黃金龍 君 性別：男

民國 生，參加

本所於民國 107 年 5 月 15 日至

民國 107 年 6 月 15 日舉辦之

【環境影響評估訓練班】

第 10701 期訓練授課 48.5 小時成績

及格，准予結業

特此證明

行政院環境保護署  
環境保護人員訓練所

所長

李健育

中華民國 107 年 6





合格證書 (93)環署訓證字第HA330707號

黃金龍 君 性別：男

民國 日生，經核

具有廢棄物清理專業技術人員管理辦法

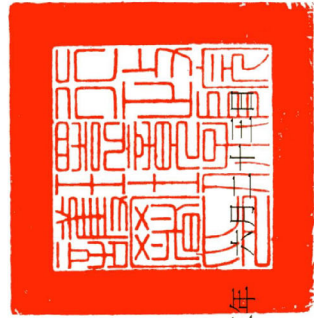
第四條第二款規定之資格。

准予擔任

【甲級廢棄物處理技術員】

特發此證，以資證明。

署 長 張祖恩  
環境保護人員訓練所 所 長

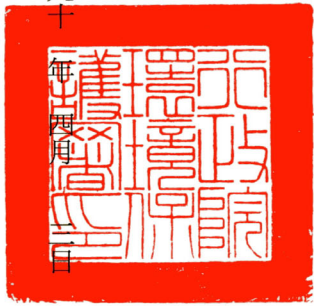


中華民國九十三年

(不蓋鋼印者無效)



中華民國九十



(未蓋鋼印者無效)

署 長 郝龍斌  
環境保護人員訓練所 所 長

王龍池

【甲級廢水處理專責人員】

特發此證，以資證明。

予擔任

第三條第一項第三款規定之資格，准

予擔任

民國 日生，經核具有

黃金龍 君 性別：男 身分證字號：[redacted]

合格證書

(90)環署訓證字第GA070119號

2005年11月11日

70088長翠街三號行政院環境保護署



# 合格證書

(89)環署訓證字F19020100號

黃金龍 君 性別：男 身分證字號：[redacted]

民國 日 生，經核具有

環境保護專責單位或人員設置及管理辦法

第 四條第 一項第 一款規定之資格，准

予擔任

【乙級空氣污染防治專責人員】

特發此證，以資證明。

署 長

環境保護人員訓練所 長

蔡勳雄  
王龍池

中華民國八十九年 月 日



(未蓋鋼印者無效)



# 結業證明

(106)環訓字第 F1950132 號

黃金龍 君 性別：男

民國 日 生，參加

本所於民國 106 年 5 月 15 日至

民國 106 年 5 月 15 日舉辦之

【溫室氣體行業特性排放管理實務訓練班-石化  
煉油業及人造纖維業】

第 10601 期訓練授課 6 小時成績

及格，准予結業

特此證明

行政院環境保護署  
環境保護人員訓練所

陳巖貞  
所長



中華民國 106 年 5 月 15 日



結業證明

(111)環訓字第 K1660129 號

黃金龍 君 性別：男

民國 111 年 11 月 15 日 生，參加  
本所於民國 111 年 11 月 15 日至  
民國 111 年 11 月 15 日舉辦之

【自願性產品碳足跡訓練班】

第 11105 期訓練授課 6 小時成績

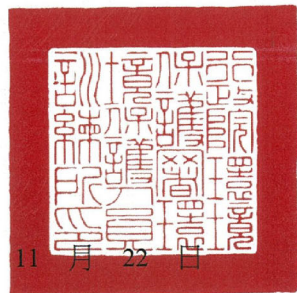
及格，准予結業

特此證明

行政院環境保護署  
環境保護人員訓練所

代理所長

葉俊宏



中華民國 111 年 11 月 22 日



結業證明

(111)環訓字第 F2210061 號

黃金龍 君 性別：男

民國 111 年 10 月 18 日 生，參加  
本所於民國 111 年 10 月 18 日至  
民國 111 年 10 月 18 日舉辦之

【組織型溫室氣體盤查訓練班】

第 11103 期訓練授課 6 小時成績

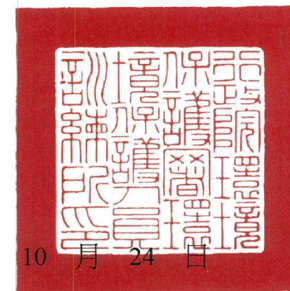
及格，准予結業

特此證明

行政院環境保護署  
環境保護人員訓練所

代理所長

葉俊宏



中華民國 111 年 10 月 24 日

# Certificate



This is to certify that

**Chin-Lung Huang**

has attended and passed the

**Greenhouse Gas Emissions Verification  
Lead Verifier Training Course  
(ISO 14064:2006)**

Delivered by BSI Training

Date: 04 - 05 January 2007 & 15 -17 September, 2010

Certificate No: BSI/TRAIN/ISO14064/LV091510-0021


Certified by:   
Managing Director, BSI Taiwan

A member of the BSI Group  
Disclaimer: Clients using BSI for certification will receive no preferential treatment and client data will be treated as confidential and not divulged to another member of the BSI Group without written permission.  
BSI Taiwan  
5th Floor, No.39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.  
Tel (886-2) 2656 0333 Fax (886-2) 2656 0222 [http:// www.bsigroup.com](http://www.bsigroup.com)




BSI/CMR99/4/08/F/CV


姓名	黃金龍	職類(項)名稱
身分證統一編號		勞工安全衛生管理
出生年月日		
生效日期	民國 91年11月17日	
補證次數		
證照編號	023197	級別 乙級



行政院勞工委員會發



中華民國  
技術士證



印製號碼: (乙) 232040

 <b>中國勞工安全衛生管理學會 安全衛生在職教育訓練紀錄</b>			
姓名	黃金龍	出生日期	
身分證字號		訓練日期	112.1.16-112.1.17
回訓名稱	職業安全衛生管理員安全衛生在職教育訓練		
課程時數	12小時	認證時數	12小時
111年12月28日南市勞福字第1111692409號函			
原證書字號	證照編號 023197		

社團法人臺南市不動產  
教育發展研究協會  
結訓證書

臺動字第 1050616012 號

查 黃金龍 身分證號碼 [ ]

於民國 105 年 04 月 14 日至民國 105 年 06 月 16 日止，參加  
【社團法人臺南市不動產教育發展研究協會】辦理 105 年度  
產業人才投資計畫【土地開發與管制實務研析班第 01 期】課  
程總時數 42 小時，實際上課時數 39.5 小時。），經考核通過  
結訓。訓練費用由勞動部勞動力發展署雲嘉南分署助。

特此證明



理事長 李崇智

中華民國 105 年 06 月 16 日

國立成功大學產業永續發展中心 成大(99)永續推字第 460 號

結 業 證 明

黃金龍 君參加本會於民國九十九年四月十七日至九十九年  
五月十五日辦理之「ISO 14064-1:2006 溫室氣體排放量盤查  
與查證-內部查證人員」，參訓期間表現優良，成績合格，  
特此證明。參訓課程內容與時數如下：

課程內容	時數
一、國際溫室氣體管理現況	2
二、ISO 14064-1 條文解說訓練	2
三、溫室氣體盤查基本概念	2
四、溫室氣體內部查證實務—流程	1
五、溫室氣體內部查證實務—方法	1
六、溫室氣體內部查證實務—技巧	1
合計	9

特此證明

國立成功大學產業永續發展中心



主任 黃福永

中華民國 99 年 6 月



## 結業證明

(97)財塑證字第 9705013 號

黃金龍 君參加本中心於民國97年5月26日至5月30日辦理之「產業溫室氣體輔導人員專業訓練課程」，參訓期間表現優良，成績合格，特此證明。  
參訓課程內容與時數如下：

課程內容	時數
(一) 溫室氣體議題之發展與趨勢總論	
1. 氣候變化綱要公約及京都議定書之發展沿革與趨勢	2
2. 京都議定書機制之設計與運作方式	2
3. 我國政府相關單位之推動方向及因應措施	2
4. 溫室氣體減量與節能相關法規	2
(二) 溫室氣體管理系統標準及技術規範	
1. ISO14064 第一部—組織排放及削減之定量、量測及報告	2
2. ISO14064 第二部—計畫排放與削減之定量、監督、報告	3
3. ISO14064 第三部—溫室氣體確證與查證指引之規範	2
4. ISO/DIS 14065(溫室氣體確證/查證機構認證或其他承認型式之要求)訂定趨勢介紹	1
5. 其他國際性 GHG 盤查與報告指引	2
(三) 溫室氣體減量及節能相關法規與技術	
1. 溫室氣體排放減量與移除增量技術	2
2. 節能技術與案例介紹	3
3. 再生能源技術與案例介紹	2
4. 廢棄物資源化與溫室氣體減量之相關技術介紹	1
(四) 溫室氣體盤查技術與報告案例	
1. 溫室氣體排放量盤查系統建置說明	5
2. 行業溫室氣體盤查技術與報告案例	4
(五) 分組報告、筆試及綜合座談	5
合計	40

本訓練依據經濟部工業局  
工永字第 09700393070 號函認可

財團法人塑膠工業技術發展中心

總經理

林志偉



中華民國 97 年 07 月 01 日

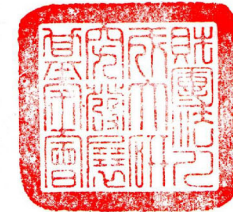
## 學習結業證書

證書編號：成大研基 99 推(職)字第 1203 號

查 黃金龍 身分證號碼

於民國 99 年 04 月 17 日至民國 99 年 06 月 05 日止，參加財團法人成大研究發展基金會辦理 99 年度產業人才投資計畫「企業溫室氣體碳足跡建置與管理訓練班」(課程總時數 42 小時，實際上課時數 36 小時。)，經考核通過結訓。訓練費用由行政院勞工委員會職業訓練局補助。

特此證明



中華民國九十九年六月五日

# Certificate

## 結業證書

結訓者資料

姓名：黃金龍

身分證字號：

該員於民國100年9月14日至民國100年9月23日參加經濟部工業局委託工業技術研究院辦理產品碳足跡輔導人員訓練課程。全期共計研習30小時(含實務演練)，並經考試合格，特此證明。

THIS CERTIFICATE IS FOR

NAME : **HUANG CHIN LUNG**

ID NO :

This is to certify that the above individual has successfully completed the Training Course of Product Carbon Footprint Counselors from September 14, 2011 to September 23, 2011, which was sponsored by Industrial Development Bureau, MOEA and implemented by Industrial Technology Research Institute. The above individual has studied for 30 hours in the training course (including case exercises), and passed the examination.

工業技術研究院

院長

徐爵民

Jyuo-Min Shyu

President

Industrial Technology Research Institute

中華民國100年09月23日

September 23, 2011



## 學分證明書

(112)長 推 舉 字 號  
持證人身分證字號  
持證人出生日期：  
學分由：SI112100 號

學員 黃金龍

111 學年度第 2 學期在本校推廣教育課程共修習 2 學分，成績及格特發給學分證明。

此 證

長 榮 大 學

推廣教育  
中 主任

校 長 李泳龍

【修習科目及學分列表如下】

修習科目及學分表	學分	成績
學士學分班科目名稱	2	85
天氣與氣候學		
---以下空白---		

本學分證明不得作為取得合格教師資格教育學分採計之用  
中華民國 112 年 07 月 31 日

## 工作經歷證明

姓名：黃金龍  
學歷：逢甲大學環境工程及科學系學士  
經歷：傳閔工程股份有限公司(2001.08~)

立證明書人：傳閔工程股份有限公司

負責人：陳俊村

地址：高雄市岡山區本工五路一號

執照字號：工程技顧登字第 000101 號

參與環境影響評估相關項目案件：

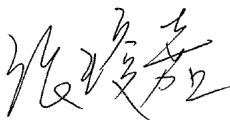
1. 高屏電廠竹門機組更新計畫環境現況差異分析及對策檢討報告暨變更內容對照表  
撰寫之影響項目：交通運輸  
起始年度：2005.01~2005.07
2. 日友環保科技股份有限公司雲林縣元長鄉事業廢棄物處理廠設備汰舊更新計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：交通運輸  
起始年度：2010.06~2014.09
3. 台塑石化股份有限公司麥寮一廠煉製二廠工安事件環境影響調查報告書  
撰寫之影響項目：空氣品質  
起始年度：2011.01~2012.12
4. 北部液化天然氣接收站新建計畫環境影響差異分析報告(第三次變更)  
撰寫之影響項目：水文與水質  
起始年度：2011.11~2012.02
5. 嘉義市立南興國民中學第二校區探索體驗學校  
撰寫之影響項目：交通運輸  
起始年度：2012.02~2012.04
6. 六輕四期擴建計畫第九次環境影響差異分析  
撰寫之影響項目：空氣品質、交通運輸  
起始年度：2014.03~2015.09

7. 高雄市岡山本洲產業園區污水處理系統環境影響評估報告書環境影響差異分析(第七次變更)  
撰寫之影響項目：空氣品質  
起始年度：2016.08~2018.02
8. 大發事業廢棄物處理廠環境影響說明書第四次環境影響差異分析報告  
撰寫之影響項目：交通  
起始年度：2020.04~2021.03
9. 北部液化天然氣接收站第二期計畫第四次變更暨原新建計畫第七次變更環境影響差異分析報告  
撰寫之影響項目：交通、廢棄物  
起始年度：2020.12~2021.09
10. 麥寮風力發電機組及西北土堤新建工程計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：交通、廢棄物、景觀遊憩  
起始年度：2021.10~
11. 揚泰綠能股份有限公司資源再生計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：綜合評估者、廢棄物  
起始年度：2022.12~2023.10
12. 德欣先進股份有限公司產業園區開發計畫環境影響說明書  
撰寫之影響項目：空氣品質  
起始年度：2023.08~



中 華 民 國 1 1 2 年 0 5 月

綜合評估者及影響項目撰寫者資格證明一覽表

類別	<input type="checkbox"/> 綜合評估者 <input checked="" type="checkbox"/> 水質      影響項目撰寫者
姓名：張瓊嘉	公司(機構)名稱及現職：傳閱工程股份有限公司 工程師
專科以上相關學歷(應附證明文件)： 國立高雄科技大學海洋環境工程系研究所碩士(畢業證書)	
證照或相關專業訓練(應附證明文件)： 1. 環境部環境影響評估訓練班第 11201 期結業 2. 甲級廢(污)水處理專責人員 (109)環署訓證字第 GA420165 號 3. 乙級廢棄物處理專業技術人員 (107)環署訓證字第 HB251075 號 4. 環境教育人員(自然保育、公害防治、環境及資源管理)(111)環署訓證第 EP112009 號 5. ISO 14001:2015 環境管理系統內部稽核員訓練通過 6. ISO 14064 組織溫室氣體盤查內部稽核員訓練通過 7. ISO 14067:2018 產品碳足跡訓練通過 (附：結業證書或證書)	
相關工作經歷(應附證明文件，並含起迄時間)： 1. 傳閱工程股份有限公司(2021.11~) (附：工作經歷證明)	
其他證明文件：	
綜合評估者或影響項目撰寫者簽章： <div style="text-align: right; margin-right: 100px;">             中華民國 112 年 5 月 31 日         </div>	



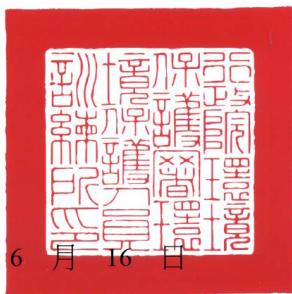
結業證明  
(112)環訓字第 E0030004 號

張瓊嘉 君 性別：女  
民國 生，參加  
本所於民國 112 年 5 月 15 日至  
民國 112 年 6 月 16 日舉辦之  
【環境影響評估訓練班】  
第 11201 期訓練授課 48 小時成績  
及格，准予結業  
特此證明

行政院環境保護署  
環境保護人員訓練所

代理所長

葉俊宏



中華民國 112 年 6 月 16 日

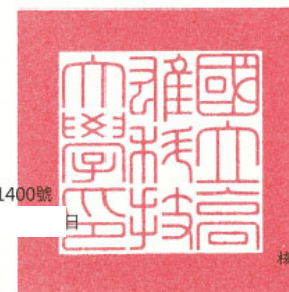


國立高雄科技大學  
National Kaohsiung University of Science and Technology

碩士學位證書

學生 張瓊嘉  
在本校水圈學院海洋環境工程系碩士班  
研究期滿經碩士學位考試合格，依學位授予法  
之規定授予 工學 碩士學位  
此證

校長 楊慶煜



(110)高科大碩字第401400號  
出生年月日  
學號：F108184104

核對者：鄭明宗

中華民國 110 年 06 月



合格證書 (107)環署訓證字第 HB251075 號

張瓊嘉 君 性別：女  
民國 日生，經核 具有  
環境保護專責及技術人員訓練管理辦法  
第七條第一款規定之資格  
准予擔任

【乙級廢棄物處理專業技術人員】

特發此證，以資證明

署 長 李應元  
環境保護人員訓練所 長 蕭慧娟



中華民國一〇七年九月六日

(未蓋鋼印者無效)

No. 10708050005



合格證書 (109)環署訓證字第 GA420165 號

張瓊嘉 君 性別：女  
民國 日生，經核 具有  
環境保護專責及技術人員訓練管理辦法  
第三條第一項第三款規定之資格  
准予擔任

【甲級廢（污）水處理專責人員】

特發此證，以資證明

署 長 張子敬  
環境保護人員訓練所 長 蕭慧娟



中華民國一〇九年二月十七日

No. 10902170001

**TUV NORD**  
**CERTIFICATE OF SUCCESSFUL COMPLETION**  
 This is to certify that  
**張瓊嘉 Zhang-Qiong-Jia**  
 Has successfully completed the course  
**ISO 14001:2015 Internal Auditor Training Course**  
 by passing the written examination  
**Venue: Taiwan**  
**Dates of Course: December 15-16, 2018**  
**Certificate No.: CN18121618**  
**Total: 12 hours**  
 Signed: *Plutus Lin* For TÜV NORD  
**Dates: December 21, 2018**  
 TÜV Asia Pacific Ltd  
 A Company of the TÜV NORD Group



(111)環署訓證字第 EP112009 號

## 行政院環境保護署 環境教育人員認證證書

姓名：張瓊嘉  
 身分證統一編號：  
 專業領域：自然保育、公害防治、  
 環境及資源管理  
 環境教育人員類別：行政、教學  
 認證取得方式：學歷  
 有效期限：民國 111 年 12 月 14 日  
 至 116 年 12 月 13 日

署 長

張子敬

環境保護人員訓練所  
代理所長

葉俊宏



中華民國111年12月15日

Certificate Number  
23NIF96011S04033



**ZHANG, QIONG-JIA**

has been awarded a Certificate of Achievement for

**ISO 14067:2018 Quantification of the  
Carbon Footprint of products (CFP)  
Basic Training Course**

by passing the written examination this learner  
has successfully passed all the course assessment requirements

Held at  
Completed on 22 April 2023 – 23 April 2023  
Total 12 Hours  
Exam taken on 23 April 2023

Authorised by

FC Tsai  
Course Manager

SGS Taiwan Ltd. Knowledge  
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City,  
24886, Taiwan  
t +886 (2) 2299 3279 [www.sgs.com.tw](http://www.sgs.com.tw)



Certificate  
2018/INE18061S/09025

**Zhang-Qiong-Jia**

has successfully completed the

**ISO 14064 Internal Verification  
Training Course**

by passing the written examination and continuous assessment

Held at  
**Tainan, Taiwan**  
On the  
**13-14 September, 2018**

This course satisfies the formal training requirements and  
is valid for three years from the date of completion.

David Huang  
SGS Taiwan Ltd.  
Business Manager

Frank Chu  
SGS Taiwan Ltd.  
Course Manager

SGS Taiwan Ltd. Certification and Business Enhancement  
134, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City,  
24986, Taiwan  
t +886 (2) 2299 3279 f +886 (2) 2290 1373 [www.sgs.com.tw](http://www.sgs.com.tw)



## 工作經歷證明

姓名：張瓊嘉

學歷：國立高雄科技大學海洋環境工程系研究所碩士

經歷：傳閔工程股份有限公司(2021.11~)

立證明書人：傳閔工程股份有限公司

負責人：陳俊村

地址：高雄市岡山區本工五路一號

執照字號：工程技顧登字第 000101 號

參與環境影響評估相關項目案件：

1. 揚泰綠能股份有限公司資源再生計畫環境影響說明書

撰寫之影響項目：交通、環境衛生

起始年度：2022.12~2023.10



中 華 民 國 1 1 2 年 0 5 月

## 三維工程顧問股份有限公司

### 吳奇軒

#### 學歷

學校名稱	學位	畢業年度	專長
臺灣大學/土木工程學系交通工程組	博士	94.9~103.7	交通工程、運輸經濟
臺灣大學/土木工程學系交通工程組	碩士	89.9~91.6	需求預測、運輸規劃、多變量統計
逢甲大學/交通工程與管理學系	學士	86.9~89.6	運輸管理、智慧運輸

#### 經歷

服務單位	職稱	專任或兼任	起訖年月	
現任	三維工程顧問股份有限公司	執行長	專任	105.10~迄今
	逢甲大學運輸與物流學系	兼任助理教授	兼任	111.2~111.07
曾任	中華民國交通工程技師公會	副理事長	專任	108.5~111.04
	成大研究發展基金會	副研究員	兼任	103.12~104.9
	季鈞管理顧問股份有限公司	協理	專任	98.4~103.11
	臺北縣政府交通局運輸規畫科	技士	專任	93.12~94.12
	臺灣大學建築與城鄉研究所	專任研究助理	專任	93.7~93.12

#### 參與計畫

計畫名稱	擔任工作	起訖年月
1. 臺南市先進運輸系統深綠線建設及周邊土地開發計畫 可行性研究技術服務案	協同主持人	111.10~迄今
2. 國道1號漁港高架磅片式動態地磅建置工程設計暨監造 技術服務工作(111)	主持人	111.10~迄今
3. 111年協助視障人士搭乘公車試辦計畫委託規劃暨專 業管理服務案	主持人	111.10~迄今
4. 台南平實綜合轉運站新建營運移轉案交通影響評估	交通顧問	111.09~迄今
5. 新營車站大平台可行性研究	主持人	111.09~迄今
6. 臺南市安南區科工段86地號1筆土地新建工程都市設 計審議-交通分析暨交通影響評估	交通顧問	111.08~迄今
7. 臺南市安南區國安段1613地號等4筆土地新建工程交 通影響評估	交通顧問	111.08~迄今
8. 運用人工智慧改善交流道周邊交通疏導應用	交通顧問	111.08~迄今
9. 嘉義市智慧路邊停車收費勞務委外評估案	交通顧問	111.07.20



## 參與計畫

計畫名稱	擔任工作	起訖年月
10. 臺南市東門城圓環及後甲圓環交通工程改善規劃案	交通顧問	111.07.13
11.. 屏鵝公路種樹百里2.0之交通號誌不斷電系統顧問費	交通顧問	111.06.30
12.. 國道1號新營南下動態地磅建置工程委託設計暨監造技術服務工作(111)	主持人	111.06~迄今
13. 臺南市安南區南區國安段1766地號1筆土地交通影響評估	交通顧問	111.05~迄今
14. 高速公路服務區停車場設置充電樁營運服務出租經營案	交通顧問	111.05~迄今
15. 臺南市安南區南區國安段1766地號1筆土地交通影響評估	交通顧問	111.02~迄今
16. 臺南市東區平實綜合轉運站新建工程	交通顧問	111.05~迄今
17. 安平星鑽綜合渡假城環評交通評估分析	交通顧問	111.04~迄今
18. 嘉義縣鐵路高架化增設臺鐵頭橋站可行性研究委託技術服務案	主持人	111.03~迄今
19. 古坑服務區停車管理系統委託設計及監造技術服務工作(111)	主持人	111.01~迄今
20. 「菊島智旅平台推動規劃案」	共同主持人	110.08~迄今
21. 臺南市第二期前瞻立體停車場關建工程委託專案管理技術服務	交通顧問	110.08~迄今
22. 109年度公路運輸多元推升計畫「幹線公車候車亭設計」	協同主持人	110.04~111.01
23. 107年度嘉義縣公路公共運輸專案辦公室計畫後續擴充	主持人	110.03~111.02
24. 臺南市仁德地區鐵路立體化可行性研究	計畫主持人	109.10~迄今
25. 國道1號新市南下動態地磅建置工程委託設計及監造服務工作	主持人	109.06~迄今
26. 花蓮縣生活圈整體路網規劃	主持人	109.07~迄今
27. 澎湖縣生活圈道路整體路網規劃與評估委託專業服務案	主持人	109.03~110.12
28. 臺南市第二期立體停車場整體規劃及可行性評估	主持人	109.01~110.06
29. 臺南市東區監理站停E1立體停車場新建工程委託規劃設計暨後續擴充監造案交通顧問	交通顧問	109.05~110.11
30. 金沙國小停車場設計監造交通顧問	交通顧問	109.09~111.04
31. 嘉義市路外停車場設計監造委託技術服務案-崇文國小地下停車場交通規劃設計顧問	交通顧問	109.04~110.02
32. 109年度高雄都會公園停車場調查與委外經營策略委託技術服務	主持人	109.03~109.07
33. 109年度交通改善措施微觀車流模擬成效評估案	主持人	109.04~109.12

## 參與計畫

計畫名稱	擔任工作	起訖年月
34. 「臺南鐵路立體化延伸至永康計畫」資料補正案	主持人	109.04~迄今
35. 高雄市公共自行車租賃系統營運及建置管理委託專業管理服務	主持人	109.03~110.4
36. 澎湖縣公路公共運輸系統整體規劃案	主持人	109.01~110.03
37. 臺南市善化及新市地區鐵路立體化可行性研究申請書	主持人	109.05~109.08
38. 臺南市安平區、南區及周邊地區市區公車路網檢討	主持人	109.10~迄今
39. 臺南市仁德地區鐵路立體化可行性研究	主持人	109.10~迄今
40. 屏東縣ITS整體運輸服務(運輸資訊平台)整合建置系統採購委託監造暨專業技術顧問服務工作	主持人	109.08~迄今
41. 大臺南公路公共運輸中小型轉乘設施調查研究案	主持人	108.11~110.03
42. 嘉義市路外停車場可行性評估研究	主持人	108.11~109.08
43. 嘉義縣候車設施樣式與候車資訊設計計畫	主持人	108.10~110.04
44. 嘉義市需求反應式運輸服務系統規劃及評估研究案	主持人	108.09~109.12
45. 108年高雄市計程車服務品質評鑑暨營運情形調查委託服務案	主持人	108.06~109.06
46. 國道3號東山服務區停車管理系統工程採購委託監造暨專業技術顧問服務工作	主持人	108.04~109.10
47. 水門轉運站附設停車場新建工程委託設計暨監造技術服務	主持人	108.02~迄今
48. 澎湖縣競爭型立體停車場場址可行性詳細評估	主持人	108.06~108.12
49. 臺東縣路外停車場場址可行性評估案	主持人	108.01~108.11
50. 嘉義市改善停車整體規劃研究	主持人	107.06~108.09
51. 臺南市政策型立體停車場場址可行性評估	主持人	107.06~108.07
52. 國道3號東山服務區停車管理系統工程委託規劃設計技術服務工作(107)	主持人	107.03~108.05
53. 台東縣停車供需調查暨停車場整體規劃委託技術服務案	主持人	107.03~108.04
54. 澎湖縣停車場整體規劃及可行性評估	主持人	107.03~107.12
55. 臺南市立體停車場整體規劃及可行性研究案	主持人	106.07~107.06
56. 高鐵雲林站啟用對雲林國道客運營運衝擊與雲林地區客運路線及路網整合委外研究案	主持人	106.01~106.12
57. 106年度澎湖縣市區汽車客運業營運及服務評鑑計畫案	主持人	106.10~106.12

## 參與計畫

計畫名稱	擔任工作	起訖年月
58. 106年度高雄市計程車服務品質評鑑暨車隊營運情形調查	主持人	106.5~106.12
59. 新營綜合轉運站新建工程委託設計監造	協力技師	106.1~106.10
60. 需求導向式客運路網優化及彈性營運服務	主持人	105.10~106.3
61. 高鐵雲林站啟用對雲林國道客運營運衝擊與雲林地區客運路線及路網整合委外研究案	主持人	105.12~106.12
62. 澎湖縣公共自行車租賃系統先期規劃評估計畫案	主持人	105.11~106.12
63. 105年度澎湖縣市區汽車客運業營運及服務評鑑計畫案	主持人	105.8~106.12
64. 臺南市機關車普查計畫	共同主持人	105.7~106.10
65. 臺南市單行道系統規劃可行性研究	主持人	104.9~105.10
66. 高雄市大專院校公路公共運輸改善示範計畫對交通安全影響委託研究案	主持人	104.9~105.10
67. 屏東火車站公路客運轉運站規劃設計案	主持人	104.1~105.10
68. 城鄉交通系統對長者活躍老化之影響(103-105年)	研究員	103.6~106.10
69. 臺南市市區公車路線與公車票價制度檢討	計畫經理	103.2~103.12
70. 大客車節能且安全駕駛行為推廣機制	主持人	103.2~103.12
71. 103年五都交通運輸論壇	主持人	103.7~103.8
72. 臺東市區客運轉運站委託規劃設計可行性研究技術服務	主持人	102.10~103.10
73. 102年度高雄市路外立體停車場及拖吊場服務品質評鑑計畫	研究員	102.5~102.10
74. 臺南市偏遠地區建置需求反應式運輸系統服務規劃	計畫經理	101.12~102.12
75. 臺東縣公共運輸發展規劃案	協同主持人	101.12~102.10
76. 臺南市運輸系統整體規劃	研究員	100.10~103.12
77. 臺南市公共運輸系統發展整體規劃案	計畫經理	100.12~102.6
78. 環保駕駛車隊推廣與示範計畫	計畫經理	100.1~100.12
79. 公路公共運輸發展計畫執行作業專案管理	協理	99.5~101.5
80. 宜蘭縣公路公共運輸發展計畫 - 經營策略及行銷計畫案	計畫經理	99.10~100.4
81. 宜蘭縣公路公共運輸發展計畫 - 經營策略及行銷計畫案	計畫經理	99.10~100.4

## 參與計畫

計畫名稱	擔任工作	起訖年月
82. 99年臺北地區計程車營運情形調查	計畫經理	99.4~99.10
83. 北台區域公共運輸工具整合組織及機制	研究員	99.3~99.9
84. 宜蘭縣綠色交通整體公路公共運輸發展計畫	研究員	98.7~99.3
85. 需求反應式公共運輸系統之整合研究(2.3)	計畫經理	99.3~99.12
86. 98年發展桃園縣需求反應運輸服務計畫	計畫經理	98.10~99.10
87. 98年度國道客運業營運與服務評鑑作業計畫	研究員	98.7~99.4
88. 從使用者觀點探討服務派遣技術商業化之研究	研究員	98.4~98.12
89. 臺北市建立交通機動力服務中心可行性評估	計畫經理	98.4~98.12
90. 共乘網管理與查核計畫	計畫經理	98.4~98.12
91. 提升東部鐵路複合旅客運輸服務之規劃研究	分析師	98.4~98.12
92. 需求反應式公共運輸系統之整合研究(1.3)	計畫經理	98.3~98.11
93. 研提推動大眾捷運系統建設與營運永續發展機制之研究	計畫經理	98.1~98.5

## 特殊榮譽

## 項目

2012年臺灣運輸學會之「傑出運輸青年」獎章

2011年受邀擔任交通部公路總局交通行政職系專長訓練班 講師

2010年於韓國釜山舉辦世界ITS大會，榮獲大會最佳論文獎

## 專業證照

### 項目

2004 年公務人員高等考試運輸工程科及格

2007 年專門職業及技術人員高等考試交通工程技師及格

國際專案管理師 ( Project Management Professional, PMP )

ISO39001:2012 道路交通安全管理系統文件實務訓練課程結業

臺灣營建研究院瀝青混凝土鋪面厚度設計暨如何精進施工品質課程(證書編號: TBI-108055-07)

## 專利發明

### 項目

車輛派遣系統 ( 中華民國發明專利 · I 359393 號 )

智慧型動態資訊服務系統與方法 ( 中華民國發明專利 · I418169 )

智慧化雙向即時車輛派遣系統 ( 中華民國發明專利 · I512668 )

System for Intelligent Real Time Information Service and Method of The Same ( 美國發明專利 · US 2011/0238502 A1 )

Vehicle Dispatching System ( 美國發明專利 · US 8,209,118 B2 )

動態信息的服務方法與系統 ( 中國發明專利 · CN102110264A )

相關文件證明



## 附錄二

### 原環說及歷次變更相關資料

## 歷次開發期程

# 台南科學工業園區

## 二期基地開發

### 暨

## 原台南科學工業園區變更計畫

## 環境影響說明書

( 定稿本 )

A2-1-1

行政院國家科學委員會

中華民國九十年十月

表 5.2-15 開發行為之目的及其內容(一)

(一)開發行為之目的：

1. 支援台南科學工業園區之擴展。
2. 提供高科技產業發展之優良工作與生活環境。
3. 引用新竹科學工業園區與台南科學工業園區累積之經驗並擴大其基礎，以帶動南部地區製造業轉型升級。
4. 平衡區域發展及促進高科技產業發展。
5. 引進半導體、精密機械、光電、電腦/通訊及其周邊設備以及生物技術等高科技產業，配合台南科學工業園區一期基地共同建立南部區域高科技產業發展重鎮。

(二)內容：

1. 主要規劃內容

(1) 土地使用配置

- 工業區用地：約 208 公頃
- 住宅社區用地：約 24 公頃
- 公共設施用地：約 168 公頃

(2) 分區開發

採分期分區開發，第一期開發面積約 200 公頃，開發時程為民國 91 年 9 月至 96 年 9 月；第二期開發面積約 200 公頃，開發時程為民國 94 年 6 月至 99 年 12 月。

(3) 整地數量

初估基地開發將產生約 84 萬立方公尺之土方需求，擬由滯洪池開挖、管線開挖及廠房基礎開挖之土方供應。

(4) 主要設施

道路、公園、綠地、廠房、停車場、給水設施、排水及滯洪設施、電力及電信設施等。

(5) 環保設施

污水收集處理設施及廢棄物分類、貯存與處理設施。

~續~

## 台南科學工業園區二期基地開發

暨

## 原台南科學工業園區變更計畫

## (土地使用計畫及給水系統變更)

### 變更內容對照表

(定稿本)

南部科學工業園區管理局

中華民國 一 百 年 十 二 月

## 一、變更緣起

為確保文化遺址現地保存範圍，且因應高科技產業環境瞬息萬變，擬調整部分事業專用區用地，以利進駐廠商設廠規模變動，同時兼顧文化資產保存及經濟發展。並因應本園區西南側之樹谷園區（南科液晶電視及產業支援工業區）之開發，成為台南園區相關支援性產業之發展基地，串連南科七路及堤塘港路為連結兩園區之重要道路，配合調整本園區西側綠帶為道路用地，提高本園區對外交通聯繫性。此外，經濟部水利署已協商臺灣自來水公司協助本園區淨水，已無設置淨水場之必要，擬變更停止淨水場之設置。

為兼顧文化資產保存及經濟發展，並建構完善之對外交通聯繫管道，且本次變更不涉及開發強度或環境保護事項變更，爰依「環境影響評估法施行細則」第 37 條第一項之規定辦理本次變更內容對照表。

## 二、開發行為現況

園區採分期分區開發，一期基地開發面積 638 公頃，目前一期基地開發進度比例已達 99%；二期基地部分開發面積 400 公頃，二期基地開發進度比例已達 80%，預計將於 106 年開發完成。

## 三、變更內容及理由

本次變更前土地使用配置詳圖 1、變更位置詳圖 2、變更後土地使用配置詳圖 3 所示，變更內容詳表 1，茲將變更內容說明如下：

### (一) 變更公園用地為事業專用區，面積 3.74 公頃（編號一）

專 34 用地面積達 29.28 公頃，適合大型廠商進駐設廠，現由台灣積體電路製造股份有限公司承租，惟因北側部分空間為公園用地（公 25），致使專 34 用地之空間規劃利用受限，廠商設廠配置形成部分零碎空間，不利使用，擬配合專 29 用地之蘇厝遺址保存，調整公 25 用地至專 29 用地西側蘇厝遺址範圍，以利確保蘇厝遺址現地保存之規模。

# 台南科學園區二期基地開發暨原一期 基地變更計畫(第十次變更) 環境影響差異分析報告

定稿本

A2-1-3

表 3.2-1 本次及歷次申請變更內容與歷次環評事件內容之比較表

變更項目	原環說 <sup>2)</sup>	歷次變更	本次變更	變更說明
開發計畫名稱	台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫	南部科學工業園區管理局台南園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫[行政院環保署 93 年 11 月 10 日環署綜字第 0930079859 號函同意備查]	台南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫	依據民國 107 年 6 月 6 日總統府公告「科學工業園區設置管理條例」名稱修正為「科學園區設置管理條例」辦理開發計畫名稱調整。
開發期程	採分期分區開發，第一期開發面積約 200 公頃，開發時程為民國 91 年 9 月至 96 年 9 月；第二期開發面積約 200 公頃，開發時程為民國 94 年 6 月至 99 年 12 月。 [頁次：5-42]	●南部科學工業園區管理局台南園區二期基地開發暨一期基地變更計畫(土地使用計畫及給水系統變更)變更內容對照表[行政院環保署 100 年 12 月 29 日環署綜字第 1000113505 號函][頁次：1] (1)園區採分期分區開發，一期基地開發面積 638 公頃，目前一期基地開發進度比例已達 99%；二期基地部分開發面積 400 公頃，二期基地開發進度比例已達 80%，預計將於 106 年開發完成。	園區開發期程展延至 120 年，惟實際時程須視廠商進駐情形調整之。	園區以 120 年管控用電量在 299.5 萬瓩以內，相關所需之公共建設亦隨之逐年配合設置。且園區相關基礎公共建設，如：道路、管線、滯洪池、綠地公園、標準廠房及相關建物均已建設完成，但部分如污水處理廠、供水設施及廢棄物處理設施，亦需配合廠商進駐營運情形，分期建設，以維上述服務設施收支平衡，故尚未達全區開發完成，並配合滾動式檢討開發期程。
需水量	台南園區終期平均日需水量為 20 萬噸，最大日需水量為 26 萬噸。[頁次 5-28 至 5-32]	●南部科學工業園區管理局台南園區二期基地開發暨一期基地變更計畫(第九次變更)環境差異分析報告[行政院環保署 106 年 2 月 20 日環署綜字第 1060013533 號函][頁次：4-1 及 5-2] (1)平均日需水量變更為 25 萬 CMD。	平均日需水量變更為 32.5萬CMD。	1.增加 7.5 萬 CMD(因應半導體產業新製程引進之需求) 2.經濟部水利署 106 年 12 月 27 日核定變更後之用水計畫書(經水源字第 10651173850 號函)，請詳附錄一。 3.台南地區再生水廠可提供符合園區廠商之再生水水質及需求時，園區將使用再生水預估最大量約為 7.3 萬 CMD，另配合台南市政府規劃推動再生水之換水計畫水量與期程，園區廠商將使用替換之自來水並補貼差價，預估最大換水量約為 1 萬 CMD，其餘用水將由自來水供應
用電量	原核定用電量為 152 萬瓩。[頁次：5-39 至 5-40]	●南部科學工業園區管理局台南園區二期基地開發暨一期基地變更計畫(第九次變更)環境差異分析報告[行政院環保署 106 年 2 月 20 日環署綜字第 1060013533 號函][頁次：4-2、4-15、5-37] (1)增加新進駐廠商之用電需求 70 萬瓩，總用電量變更為 222 萬瓩(全園區至民國	未來新進駐廠商用電需求約 88 萬 kW，合計約 299.5 萬 kW。	1.增加 88 萬(先進半導體產業製程用電量增加) 2.台電公司同意可供應台南園區所需新增用電量 88 萬瓩(台灣電力股份有限公司 106 年 11 月 24 日電規字第 1068113693 號函)，請詳附錄一。

開發單位：科技部南部科學工業園區管理局

中華民國 108 年 1 月

## 第四章 開發行為變更之理由及內容

### 4.1 變更內容對照表

有鑑於園區產業發展需求，同時為厚植產業實力、營造優良設廠環境，以確保世界先進製程之領先優勢。故檢討園區土地使用分區計畫，促進園區土地活化、帶動產業升級並強化產業發展。本次變更計畫，主要為調整開發計畫名稱、開發期程、園區需水量、用電量及污水量，並配合都市計畫通盤檢討辦理土地使用分區之變更及剩餘土石方處理計畫等變更，其他如基地總面積維持與原環說及歷次變更之承諾值相同，各項變更前後對照表如表 4.1-1 所示：

表 4.1-1 變更內容對照表

項目	階段	變更前	本次變更	變更說明
開發計畫名稱		南部科學工業園區管理局台南園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫	台南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫	依據 107.6.6 總統府公告「科學工業園區設置管理條例」名稱修正為「科學園區設置管理條例」辦理開發計畫名稱調整。
開發期程		園區採分期分區開發，將於 106 年開發完成。	園區開發期程展延至 120 年，惟實際時程須視廠商進駐情形調整之。	1. 園區以 120 年管控用電量在 299.5 萬瓩以內，相關所需之公共建設亦隨之逐年配合設置。 2. 園區公共工程係配合廠商進駐實際需求陸續施工，以避免設施閒置，故滾動式檢討開發期程並納入本次變更內容。
平均日需水量(CMD)		25 萬	32.5 萬	1. 增加 7.5 萬 CMD(因應先進製程廠商設廠需求)。 2. 經濟部水利署 106 年 12 月 27 日核定變更後之用水計畫書(經水源字第 10651173850 號函)。
污水放流量(CMD)		15.6 萬	20.8 萬	1. 由於用水量增加，污水放流量亦增加約 5.2 萬 CMD。 2. 因污水放流量增加，依比例原則計算，本次變更後污水處理廠所產生脫水污泥約 136 噸/日。

### 4.3.5 剩餘土石方處理計畫

#### 一、剩餘土石方推估

因南科開發至今，基地內之低窪地區多以歷年滯洪池、管線及廠房基礎開挖之土方供應填足，惟因應後續相關產業設廠之需求將產出約 40 萬立方公尺(實方)，需外運之剩餘土石方約為 56 萬(鬆方)。

表 4.3.5-1 剩餘土石方推估

項目	挖方(M <sup>3</sup> )	填方(M <sup>3</sup> )	剩餘土石方(實方)(M <sup>3</sup> )
推估量	917,000	520,000	397,000

#### 二、剩餘土石方去處

剩餘土石方處理去處將以台南市公共工程或本局高雄園區開發之營建剩餘土石方需求為首要選擇，增加資源利用。後續剩餘土石方運棄土路線主要避開人口聚集之敏感區，運土時間(上午 9 時至下午 5 時)亦將避開尖峰時段，以降低對各道路之交通影響(請詳圖 4.3.5-1)。

#### 三、資源再利用

土石方去處除規劃台南市公共工程或本局高雄園區之外，亦依內政部 105 年 12 月 7 日函修正『公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點』第 4 點規定至『營建剩餘土石方資訊服務中心』上網申報土方交換，並依『營建剩餘土石方方案』及『臺南市營建工程剩餘土石方處理及資源堆置場設置管理自治條例』規定辦理。

### 4.3.6 開發期程

園區以 120 年管控用電量在 299.5 萬瓩以內，相關所需之公共建設亦隨之逐年配合設置。且園區相關基礎公共建設，如：道路、管線、滯洪池、綠地公園、標準廠房及相關建物均已建設完成，但部分如污水處理廠、供水設施及廢棄物處理設施，亦需配合廠商進駐營運情形，分期建設，以維上述服務設施收支平衡，故尚未達全區開發完成，並配合滾動式檢討開發期程。

## 歷次土地使用分區

# 台南科學工業園區

## 二期基地開發

### 暨

## 原台南科學工業園區變更計畫

## 環境影響說明書

( 定稿本 )

A2-2-1

- (5) 將主要道路、公園、綠地、滯洪池等開放空間納入區域防災體系。
- (6) 強調連續性與層級性之開放空間網路型態，將一期基地、二期基地、特定區及延續自一期基地保育區與文化遺址等藍、綠帶予以整合與連結。

### 5.2.3 基地整地原則

台南園區二期基地地勢由“東北”向“西南”緩傾，平均地表坡度約0.1%，基地“西北區”較高，標高約6.5~3.2公尺；“西南區”較低，標高約3.5~2.2公尺，整地原則概述如下：

- (1) 整地計畫採基地內挖填平衡方式進行規劃。由於基地地勢較為低窪，除滯洪池為挖方外，其他地區皆以填方為主，不足土方由滯洪池、管線及廠房基礎開挖之土方供應。
- (2) 整地工程儘量配合原有坡向，保持原有地貌特色及不變現沉排水流域。
- (3) 整地高程以高於下游河川計畫洪水位為原則。
- (4) 整地配合鄰近道路高程平順連接，以利建廠及排水順暢。
- (5) 開挖邊坡緩於1:1.5（垂直：水平），填方邊坡緩於1:2，滯洪池挖填邊坡以親水護岸之方式處理。

### 5.2.4 土地使用計畫

二期基地面積共約400公頃，屬「台南科學工業園區特定區計畫」範圍內特定專用區土地，土地使用配置包括工業區、住宅社區及道路、公園、綠地（含滯洪池）、變電所、停車場、給水設施、環保設施等公共設施用地（參見表5.2-1及圖5.2-1）。各種土地使用分區之特性分述如下：

- (1) 工業區：採大街廓彈性規劃，分別於“西北區”、“西南區”、“東一區”及“東二區”規劃供不同產業使用之廠房用地。
- (2) 住宅區：規劃於二期基地北側，與一期基地北側之住宅區相呼應，強化園區整體北區之住宅機能，規劃獨立之聯外進、出口。採用綠帶及分區配置規劃方法，減低工業廠房及其他不相容設施對住宅區之衝擊。
- (3) 公園綠地：規劃區界緩衝綠地、滯洪池及主題公園等開放空間系統，提供園區使用者良好之居住及生產環境。
- (4) 其他公用設施：依產業引進需求及自然生態地形，規劃變電所、道路、停車場、給水設施、環保設施用地等。

行政院國家科學委員會

中華民國九十年十月

表 5.2-1 台南園區二期基地土地使用面積分配

土地使用分區		面積(公頃)	百分比
工業區		208.0999	51.99%
住宅社區	住宅區(乙)	22.2786	5.57%
	社區服務中心	1.5776	0.39%
	小計	23.8562	5.96%
公共設施	公園	53.8929	13.46%
	綠地	47.9766	11.99%
	道路	36.6681	9.16%
	停車場	13.1067	3.28%
	變電所	2.4596	0.62%
	給水設施	5.1824	1.29%
	環保設施	9.0208	2.25%
	小計	168.3071	42.05%
合計	400.2632	100.00%	

### 5.2.5 綠地系統計畫

園區一、二期基地綠地系統係以全園區作整體考量，一期基地與二期基地鄰接處原規劃之區界綠帶需調整至新周界處。為顧及生態機能，園區之綠地系統相互連接，以提供動物自由移動之廊道(參見圖 5.2-2)。

園區綠地系統包括區界隔離綠帶、高鐵緩衝綠帶、休閒公園、社區公園、滯洪池兼靜態公園、道路景觀綠地、建築退縮綠地及生態走廊等。

#### (1) 區界綠帶

區界綠帶係位於園區之邊界處，強調生態綠化之觀念，以混植多樣性原生樹種，形成複層植栽，達成視覺及環境阻隔之主要功能，並兼具提供動物棲息及覓食之生態機能空間。其植栽之選擇與配置須與鄰近土地使用相協調；與公園相鄰接之區界綠帶，則納入公園整體設計，使其視覺意象能夠連貫。

#### (2) 高鐵緩衝綠帶

延伸原有一期基地內設置之高鐵緩衝綠帶，以求維持其設定之阻絕機能。

#### (3) 道路景觀綠地

以滿足空間辨識、環境意象、人行空間及遮蔭等機能為主，於園區內主要道路沿線設置，在其既有設定之行車機能及行車安全性之考

量下，儘量予以綠化，並於人行空間提供足夠之植栽遮蔭及造型優美之街道家具，以提昇園區整體之景觀內涵。此外，道路亦可成為聯絡區塊空間之廊道，將受道路等設施分割之區塊空間連貫，形成完整之綠地系統。

#### (4) 休閒公園

休閒公園以休憩使用為主，提供運動及休憩設施，為園區綠地系統中活動較為頻繁者。區內將設置適當之人工鋪面及遊憩設施，以滿足人們活動之需求，並配以富美觀及遮蔭機能之植栽，成就賞心悅目之舒適休憩空間。其次，為達整體生態及教育機能，擬於其周邊地區栽植多種食餌植栽，以引誘動物或蝴蝶等生物棲息。

#### (5) 社區公園

社區公園鄰近住宅區，係以鄰里公園之性質及機能為主，提供宿舍之員工住家良好之居家環境。公園內以栽植香花、觀葉植物為主，並適度提供兒童遊具、溜冰場及散步道等設施，作為員工居民生活空間轉換、日常活動及聚會之場所。

#### (6) 滯洪池兼靜態公園

滯洪池周邊隔離綠帶採複層植栽，鄰近滯洪池周邊地區以適合溼地環境之草類或灌木為主，創造高灘地之溼地環境，延續原有南部農村之景觀意象，並於安全無虞之前提下，適度設置觀景、親水或賞鳥設施，以增加園區休憩活動之多樣化選擇。

#### (7) 生態走廊

將鄰近生態保護區之公園及綠帶等用地，配合生態保護區規劃為生態走廊，提供林蔭散步道、四季分明之林木景緻、自然形式之溼地景觀、遊憩活動設施及生態觀賞設施等，除可避免人類活動直接影響生態保護區之外，亦可提供人們觀賞自然、親近自然及教育之功能。

### 5.2.6 分區發展計畫

二期基地擬分二期開發，每期開發面積均約 200 公頃(參見圖 5.2-3)。

### 5.2.7 一期基地之配合調整

為使二期基地與一期基地融合為一完整之科學工業園區，部分一期基地之土地使用配置須予調整，俾能一、二期基地之土地使用規劃、交通系統、公用設備系統及景觀上皆能相互配合達成一體性，以利未來之發展與管理。

一期基地土地使用配置調整後，工業區用地增加 7.2357 公頃，停車場用地減少 1.1113 公頃，公園用地減少 1.5959 公頃，綠地減少 5.5969 公頃，道路增加 2.6411 公頃，配電及變電所用地減少 1.5727 公頃 (參見圖 5.2-4~圖 5.2-15 及表 5.2-2)。一、二期基地之各種土地使用面積分配詳如表 5.2-3。

(1) 調整部分綠地為工業區(變更區位 I 及變更區位 II)

一期基地與二期地區相鄰工業廠房用地，為使其成為完整土地坵塊，取消原有一期基地之“專綠 1”、“專綠 5”及“專綠 10”部分隔離綠帶 (參見圖 5.2-6 及圖 5.2-7)。

(2) 調整停車場用地位置(變更區位 III 及變更區位 IV)

為使工業廠房用地完整，減少高鐵影響疑慮，調整一期基地“專停 2”及“專停 4”位置 (參見圖 5.2-8 及圖 5.2-9)。

(3) 調整部分公園、綠地為道路用地(變更區位 V 及變更區位 VI)

配合一期與二期基地間道路開闢需要，調整一期基地部分公園、綠地用地為道路用地 (參見圖 5.2-10 及圖 5.2-11)。

(4) 調整原變電所用地為工業區 (變更區位 VII)

基於景觀之考量，避免輸電電塔影響台南園區南側大門之景觀，及整合二期基地與未來特定區開發之規劃，故協調台電公司重新檢討供電系統規劃，擬將原設置於一期基地「專電 3」用地上之“豐華變電所”移至二期基地“西南區”內(「專電 7」)，原一期基地「專電 3」用地變更為工業區用地 (參見圖 5.2-12)。

(5) 擴大原污水處理場規模 (變更區位 VIII)

為合併處理二期基地產生之污水，原污水處理廠用地中所預留約 3.5 公頃之淨水場預定地，全部改供污水廠設施配置之用 (參見圖 5.2-13)。

(6) 調整部分工業區用地為淨水場預定地 (變更區位 IX)

原淨水場預定地配合農田水利會專管路線遷到一期基地北側之“專工 1”用地內 (參見圖 5.2-14)。

(7) 擴大原廢棄物處理規模

為合併焚化處理二期基地產生之廢棄物，一期基地之廢棄物處理用地內預留增設 2 座焚化爐之用地 (參見圖 5.2-15)。

表 5.2-2 台南園區一期基地配合二期基地調整後土地配置差異

土地使用項目	原計畫		調整後		面積增減	
	面積(公頃)	百分比	面積(公頃)	百分比	面積(公頃)	百分比
(一)工業區廠房用地	278.9621	43.70%	286.1978	44.83%	7.2357	1.13%
(二)住宅社區用地	23.6081	3.71%	23.6081	3.71%	0.0000	0%
(三)公共設施用地	276.7689	43.34%	269.5332	42.22%	-7.2357	-1.13%
1.公園	74.7858	11.71%	73.1899	11.46%	-1.5959	-0.25%
2.綠地	57.7991	9.05%	52.2022	8.18%	-5.5969	-0.87%
3.環保設施	18.6408	2.92%	18.6408	2.92%	0.0000	0.00%
4.通關服務中心	6.8511	1.07%	6.8511	1.07%	0.0000	0.00%
5.給水設施用地	5.8468	0.92%	5.8468	0.92%	0.0000	0.00%
6.配電及變電所用地	9.1533	1.43%	7.5806	1.19%	-1.5727	-0.25%
7.電信用地	0.5653	0.09%	0.5653	0.09%	0.0000	0.00%
8.加油、氣站設施用地	0.5196	0.08%	0.5196	0.08%	0.0000	0.00%
9.停車場	7.8771	1.23%	6.7658	1.06%	-1.1113	-0.17%
10.道路	94.7300	14.84%	97.3711	15.25%	2.6411	0.41%
(四)服務及管理中心用地	11.4490	1.79%	11.4490	1.79%	0.0000	0.00%
(五)生態保護用地	30.0000	4.70%	30.0000	4.70%	0.0000	0.00%
(六)灌排用地	14.5962	2.29%	14.5962	2.29%	0.0000	0.00%
(七)零售及服務業	3.0307	0.47%	3.0307	0.47%	0.0000	0.00%
合計	638.4150	100.00%	638.4150	100.00%	0.0000	0.00%

註：原計畫面積摘自 89.11.30 內政部區委會第 89 次審查會議通過之「變更台南科學工業園區細部計畫(高鐵兩側土地使用檢討)案」。

表 5.2-3 台南園區一、二期基地各種土地使用分區面積分配

土地使用項目	一期基地		二期基地		一、二期基地合計	
	面積(公頃)	百分比	面積(公頃)	百分比	面積(公頃)	百分比
(一)工業區廠房用地	286.1978	44.83%	208.0999	51.99%	494.2977	47.59%
(二)住宅社區用地	23.6081	3.71%	23.8562	5.96%	47.4643	4.57%
(三)公共設施用地	269.5332	42.22%	168.3071	42.05%	437.8403	42.15%
1.公園	73.1899	11.46%	53.8929	13.46%	127.0828	12.24%
2.綠地	52.2022	8.18%	47.9766	11.99%	100.1788	9.64%
3.環保設施	18.6408	2.92%	9.0208	2.25%	27.6616	2.66%
4.通關服務中心	6.8511	1.07%			6.8511	0.66%
5.給水設施用地	5.8468	0.92%	5.1824	1.29%	11.0292	1.06%
6.配電及變電所用地	7.5806	1.19%	2.4596	0.62%	10.0402	0.97%
7.電信用地	0.5653	0.09%			0.5653	0.05%
8.加油、氣站設施用地	0.5196	0.08%			0.5196	0.05%
9.停車場	6.7658	1.06%	13.1067	3.28%	19.8725	1.91%
10.道路	97.3711	15.25%	36.6681	9.16%	134.0392	12.91%
(四)服務及管理中心用地	11.4490	1.79%			11.4490	1.10%
(五)生態保護用地	30.0000	4.70%			30.0000	2.89%
(六)灌排用地	14.5962	2.29%			14.5962	1.41%
(七)零售及服務業	3.0307	0.47%			3.0307	0.29%
合計	638.4150	100.00%	400.2632	100.00%	1,038.6782	100.00%

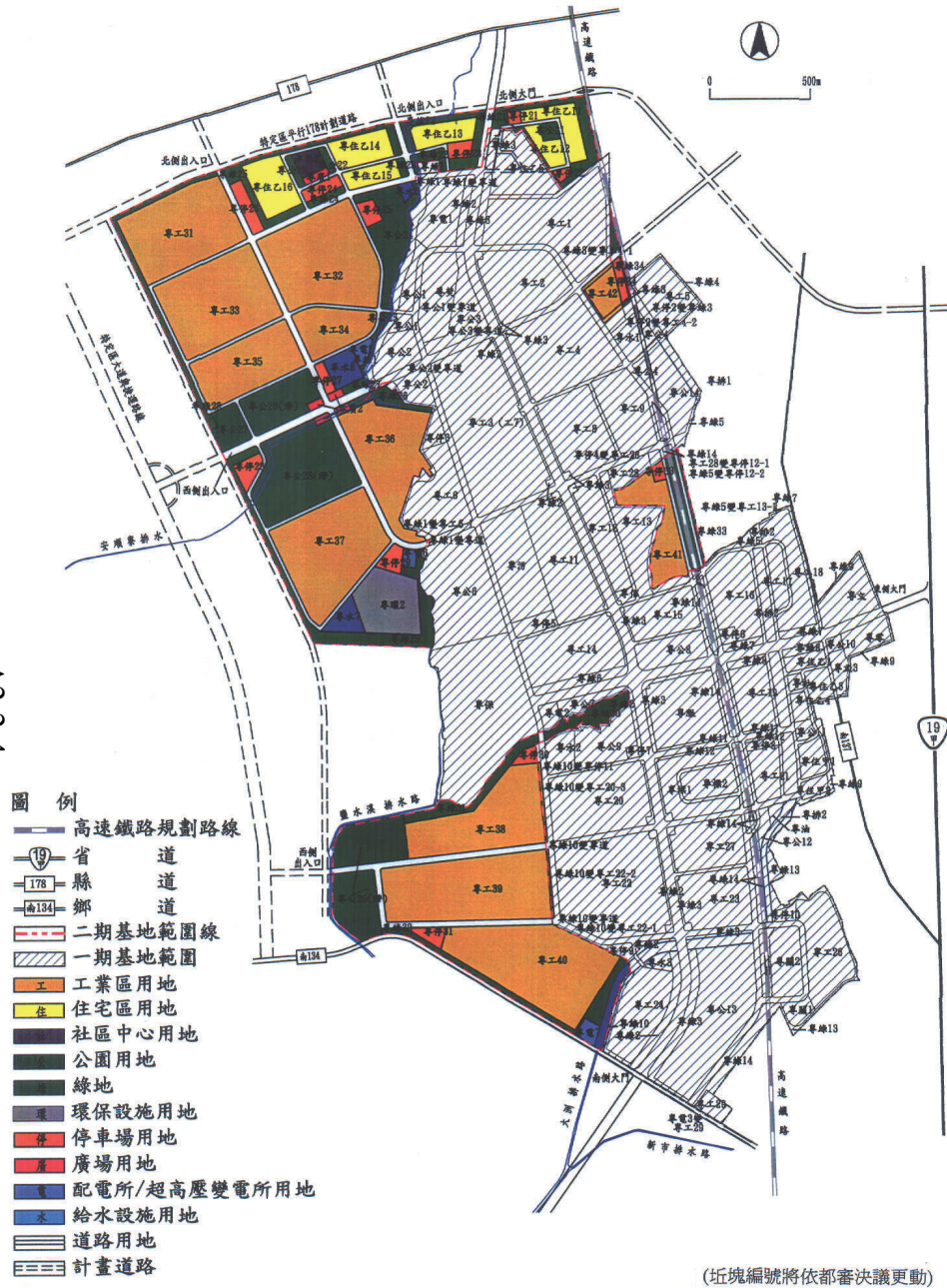


圖 5.2-1 台南園區二期基地土地使用分區配置

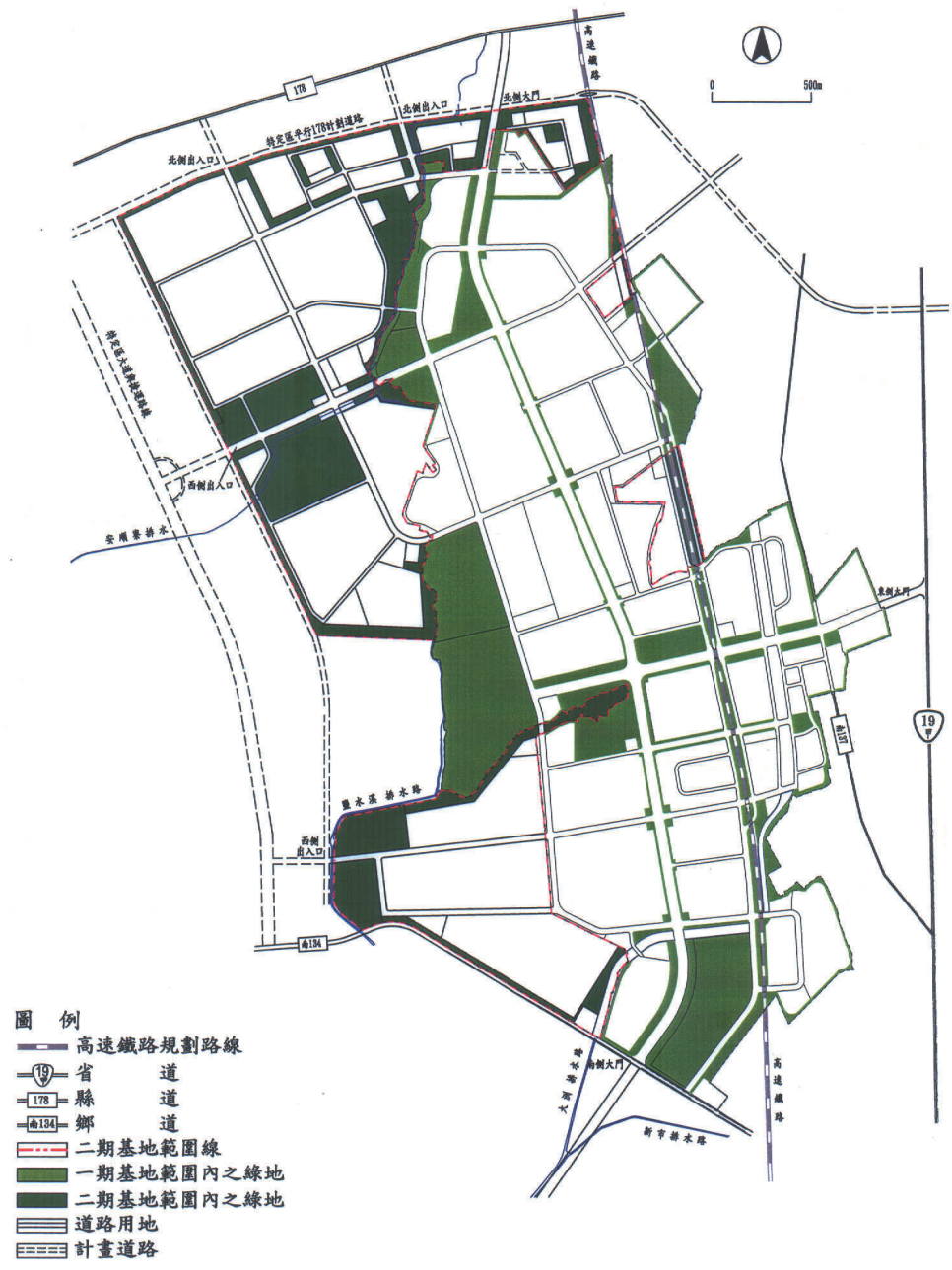


圖 5.2-2 台南園區一、二期基地綠地系統示意

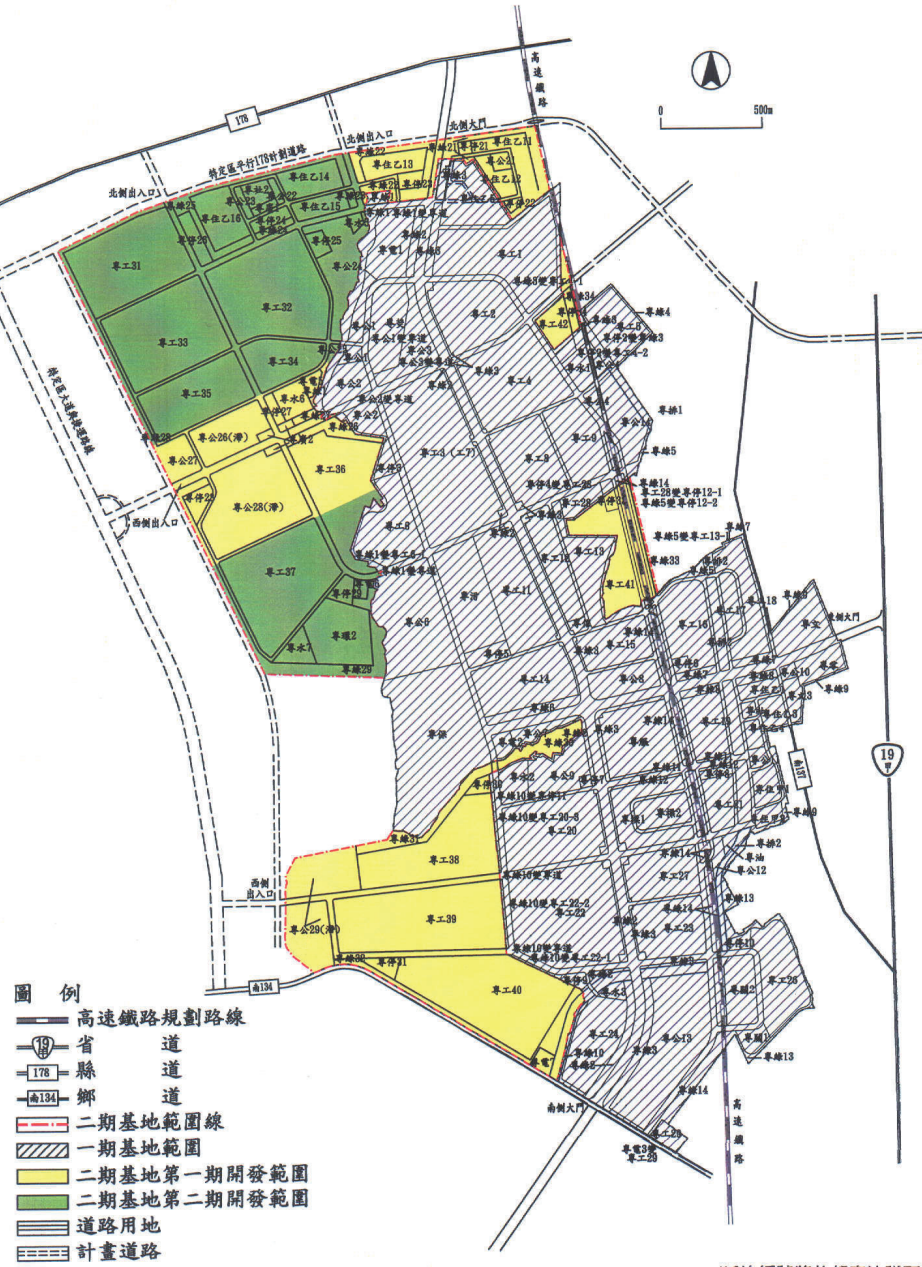
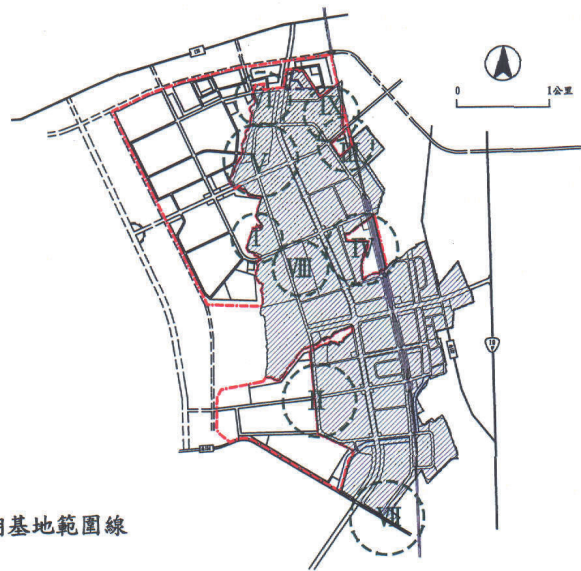


圖 5.2-3 台南園區二期基地分期分區發展計畫

(丘塊編號將依都審決議更動)

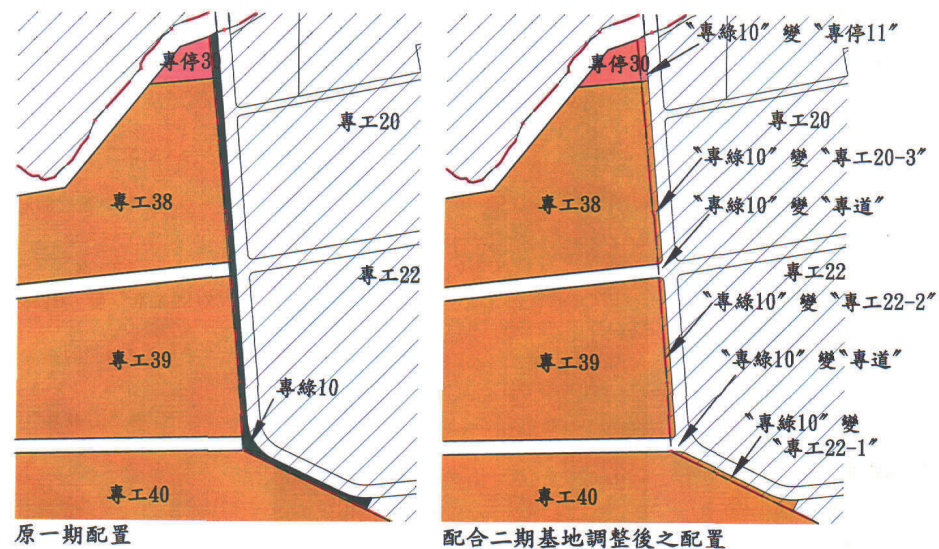
圖 5.2-4 台南園區一期基地配合二期基地調整後土地配置差異





圖例  
--- 二期基地範圍線

圖 5.2-5 台南園區一期基地細部計畫變更區位示意

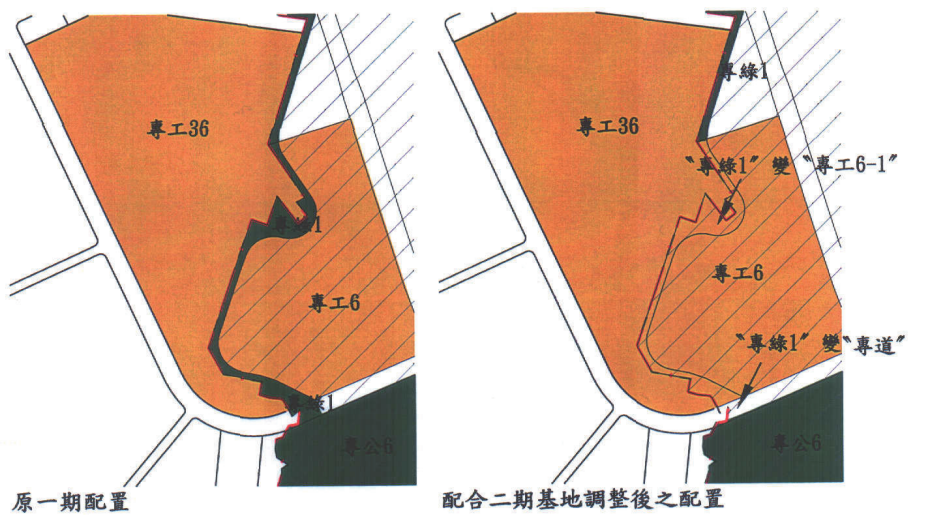


原一期配置

配合二期基地調整後之配置

(坵塊編號將依都審決議更動)

圖 5.2-7 台南園區一期基地細部計畫區位 II 變更前後配置差異

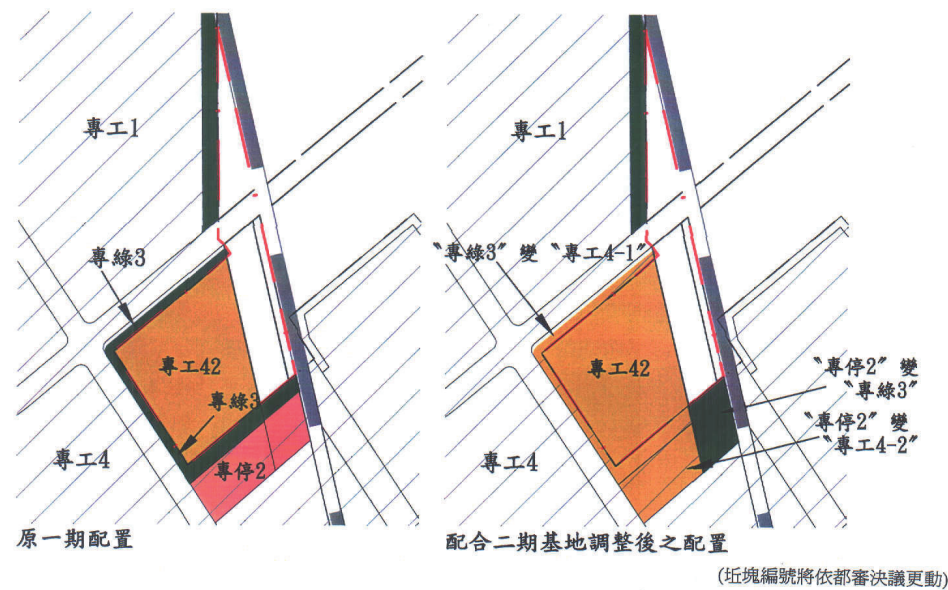


原一期配置

配合二期基地調整後之配置

(坵塊編號將依都審決議更動)

圖 5.2-6 台南園區一期基地細部計畫區位 I 變更前後配置差異



原一期配置

配合二期基地調整後之配置

(坵塊編號將依都審決議更動)

圖 5.2-8 台南園區一期基地細部計畫區位 III 變更前後配置差異

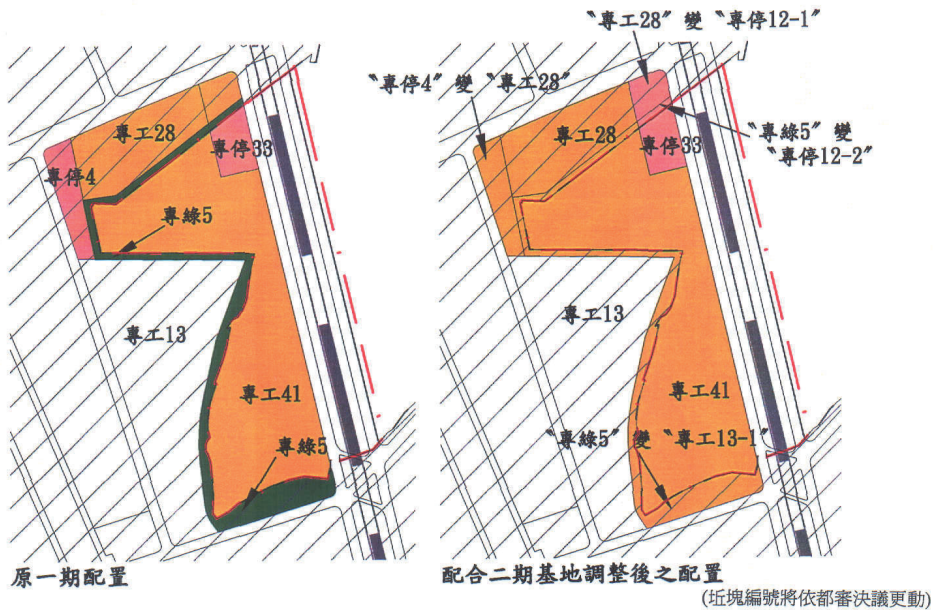


圖 5.2-9 台南園區一期基地細部計畫區位IV變更前後配置差異

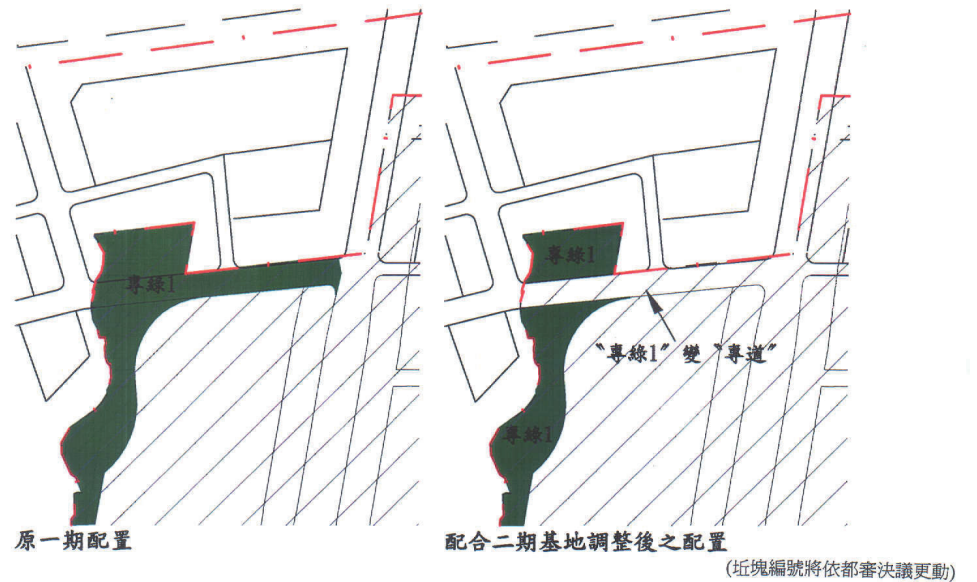


圖 5.2-11 台南園區一期基地細部計畫區位VI變更前後配置差異

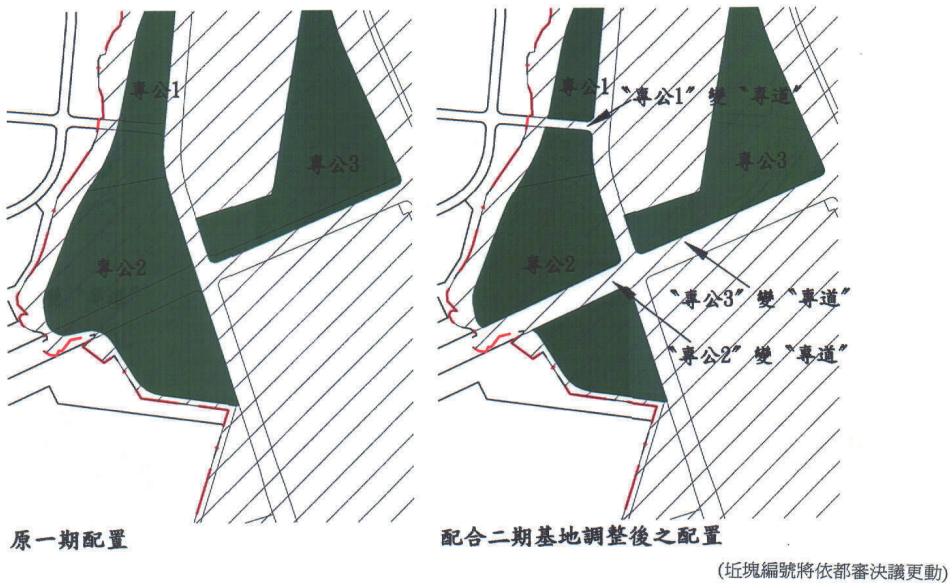


圖 5.2-10 台南園區一期基地細部計畫區位V變更前後配置差異

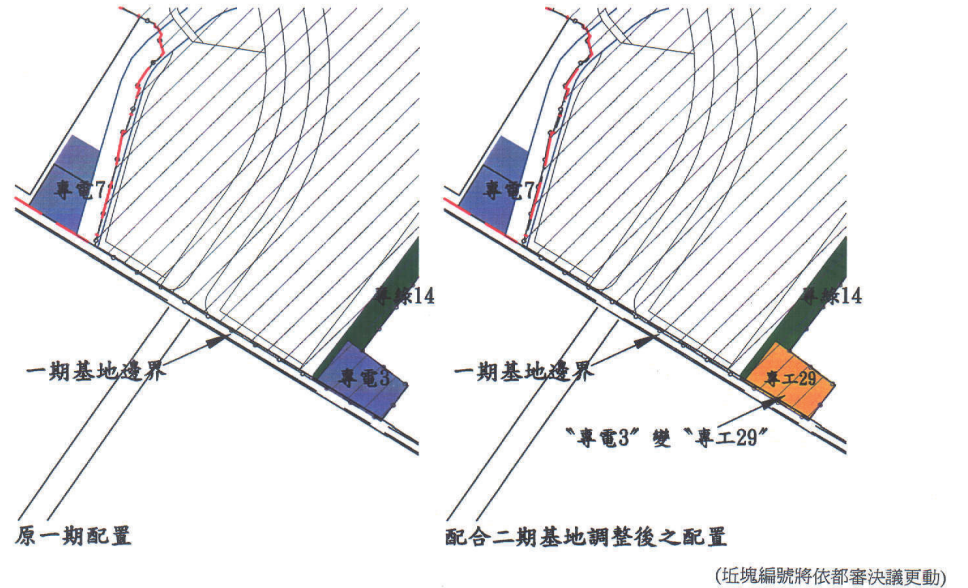
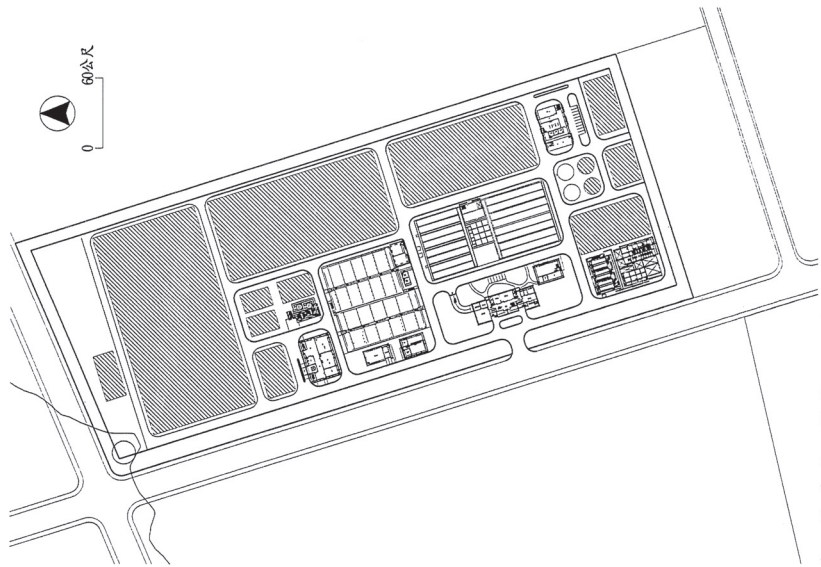
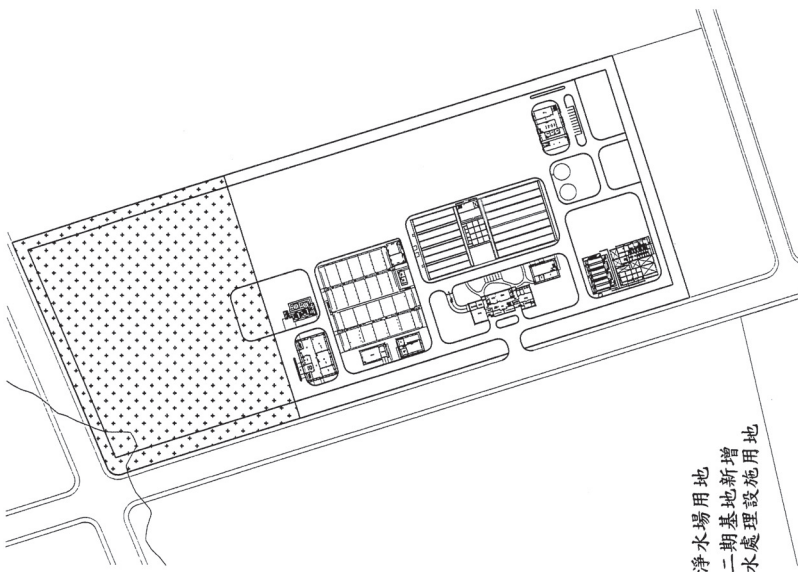


圖 5.2-12 台南園區一期基地細部計畫區位VII變更前後配置差異

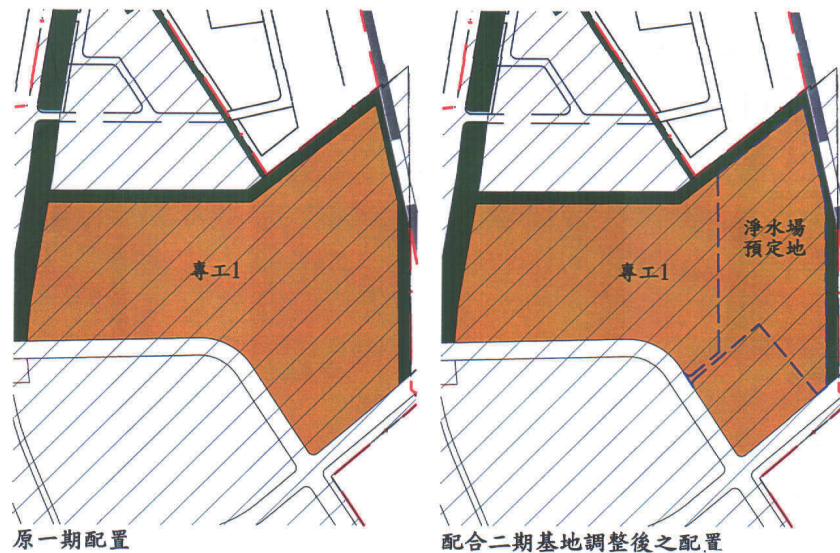


配合二期基地調整後之配置  
圖 5.2-13 台南園區一期基地細部計畫區位Ⅷ(污水處理廠)變更前後配置差異



例  
 [ ] 預留淨水場用地  
 [ ] 配合二期基地新增之污水處理設施用地

原一期配置

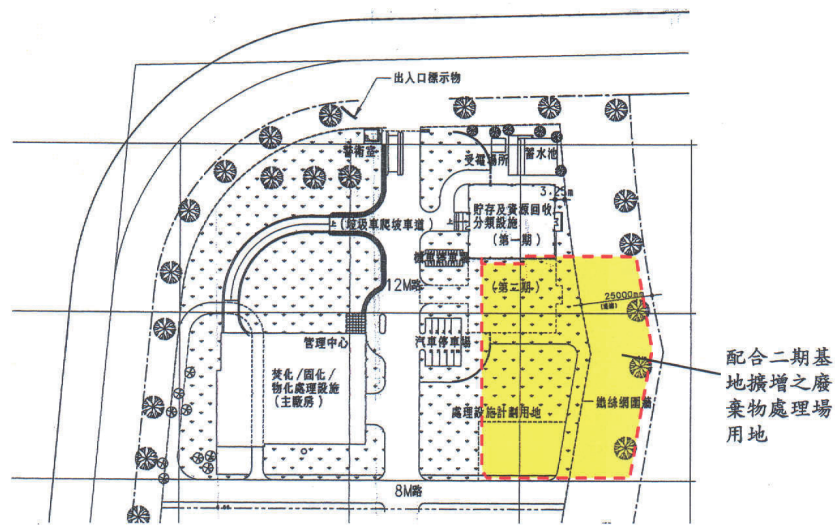


原一期配置

配合二期基地調整後之配置

(坵塊編號將依都審決議更動)

圖 5.2-14 台南園區一期基地細部計畫區位Ⅸ(淨水場)變更前後配置差異



配合二期基地擴增之廢棄物處理場用地

圖 5.2-15 台南園區一期基地細部計畫變更擴大廢棄物處理場規模

## 5.2.8 基本設施配置規劃

### (1) 道路系統

#### ① 聯外道路

二期基地之道路系統除銜接一期基地之路網外，並於基地西側及北側各增 2 處出入口 (參見圖 5.2-16)。

- 利用一期基地之聯外道路 (北側、東側及南側聯外道路) 及特定區範圍內計畫拓寬改善之「台 19 甲」省道、「178」縣道、「南 134」鄉道及現有「台 1」省道，作為二期基地聯接鄰近鄉鎮、中山高速公路、第二高速公路及第二高速公路台南支線，以求迅速連絡全省各重要都會、機場及港口，構成整體運輸路網。
- 二期基地緊臨一期基地，共分為「西北區」、「西南區」、「東一區」及「東二區」等四區，區塊間並未相鄰。其中「東一區」及「東二區」因面積較小，不另設置道路，利用一期基地之道路進出。
- 「西北區」規劃西側 1 處及北側 2 處聯外出入口，西側聯外出入口銜接計畫中之特定區大道 (路寬 40 公尺)；北側聯外出入口之一，由二期基地路網中軸向「北」延伸，銜接「178」縣道，路寬 30 公尺；另一處北側聯外出入口則以台南縣政府為超高壓變電所地下電纜路線所預留之 25 公尺路權為基礎，北向銜接「178」縣道，為二期基地住宅區之主要出入口。
- 「西南區」以銜接一期基地道路為主，並另往西開闢路寬 30 公尺之聯外道路與特定區道路相銜接。

#### ② 區內道路

基地區內道路層級可概分為園區幹道、廠區主要道路及廠區次要道路三種層級 (參見圖 5.2-17)：

##### • 園區幹道

為二期基地主軸道路，寬 40 公尺。路型為中央分隔，雙向各設快車道二線及混合車道一線；兩側人行道及綠地寬 4 公尺 (參見圖 5.2-18)。為園區易行性最高之道路，不設路邊停車及廠商直接進出口。

##### • 廠區主要道路

為聯絡各廠區出入道路與園區幹道間之道路，寬 30 公尺。路型為中央分隔，雙向各設快車道一線及混合車道一線；兩側人行道及綠地寬 4 公尺 (參見圖 5.2-18)。

##### • 廠區次要道路

為廠區出入道路，寬 16 公尺。路型為雙向各一線混合車道，兩側人行道寬 2 公尺 (參見圖 5.2-18)，為廠區道路中易行性最低，可及性最高之道路。

### (2) 停車空間

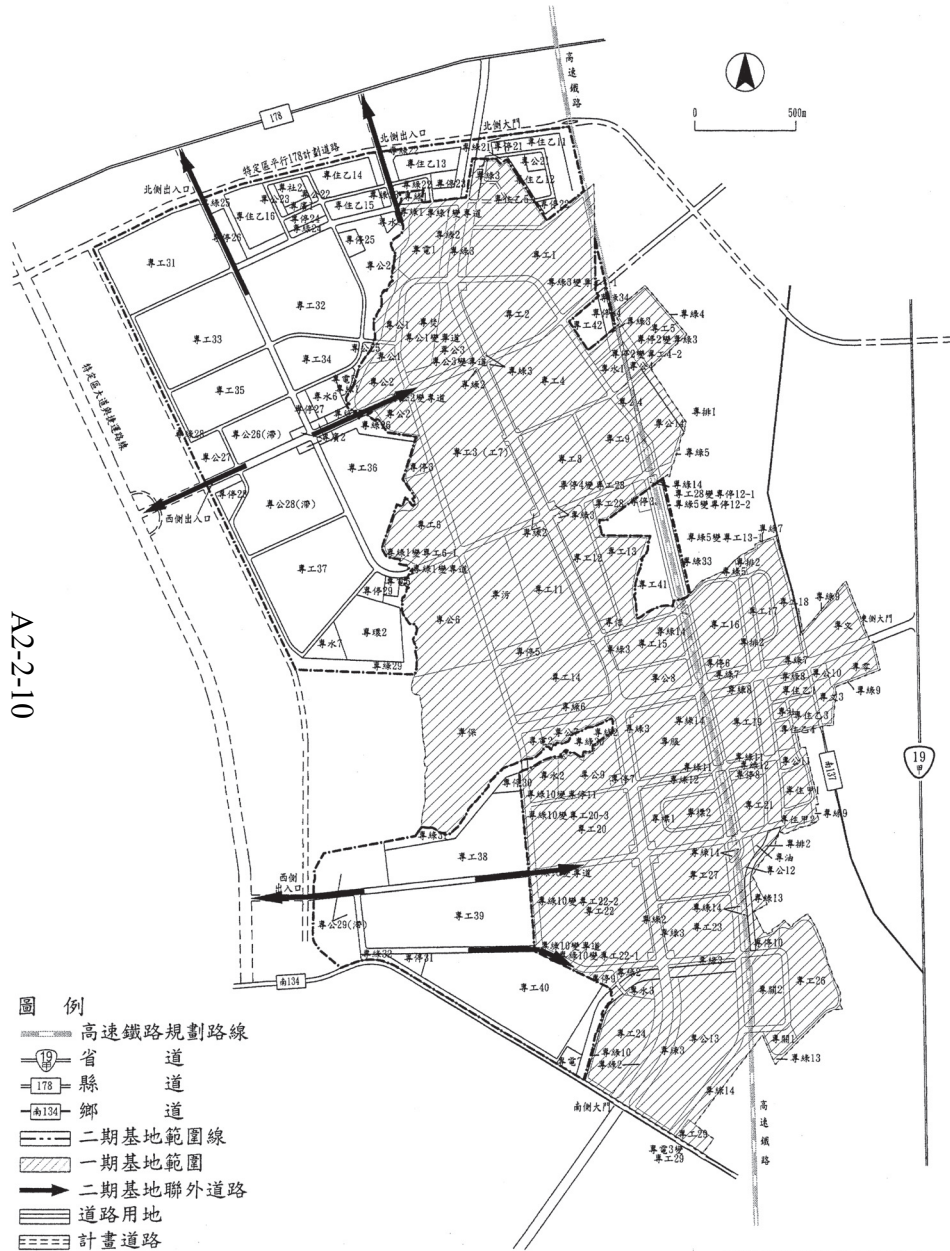
停車位之規劃，包括廠商自行提供之小型停車位及公共停車場兩部分。

#### ① 廠商自行提供之小型停車位

- 依據園區旅次需求之預測結果，推估二期基地內之停車需求為：小型車約 21,471 個停車位；機車約 14,314 個停車位。
- 依據「台南科學工業園區土地使用分區管制要點」中有關園區內廠房用地之小型車停車位數量規定：『樓地板面積每超過 75 平方公尺或其零數應增設一停車位』，依新竹園區之開發經驗，廠房用地平均容積率為 120%，故二期基地廠商自行提供之小型停車位約 33,848 個，可滿足預估之小型車停車需求。
- 依據「台南科學工業園區土地使用分區管制要點」中有關園區內廠房用地之機踏車停車位數量規定：『以樓地板面積每 100 平方公尺提供一停車位，並以滿足員工機踏車停車需求為原則』，依前述廠房用地平均容積率估算二期基地廠商自行提供之機車停車位約 25,386 個，亦可滿足預估之機車停車需求。

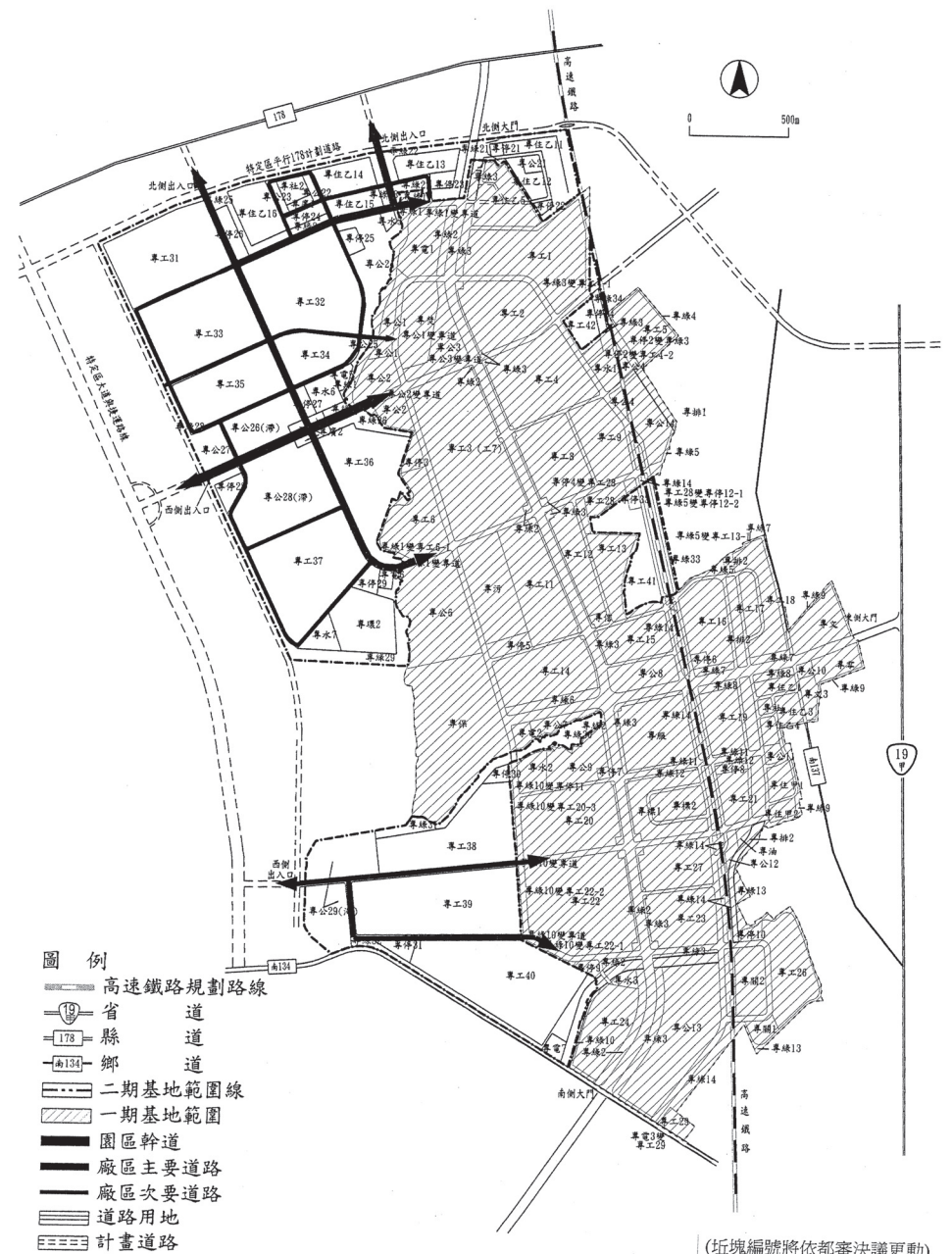
#### ② 公共停車場

- 參考「非都市土地開發審議規範」第九編工業區細部計畫中第九點之規定：『工業區內應依就業人口或服務人口使用之車輛預估數之 0.2 倍，規劃公共停車場』，依此推估之二期基地公共停車位需求約為 4,294 個，所需用地面積約 12.882 公頃 (以每一停車位平均 30 平方公尺計算)。
- 二期基地公共停車場之配置，考量土地使用分區及合理之步行距離共規劃 13 處公共停車場 (參見圖 5.2-19)，面積合計約 13.107 公頃，可滿足上述審議規範之要求標準。



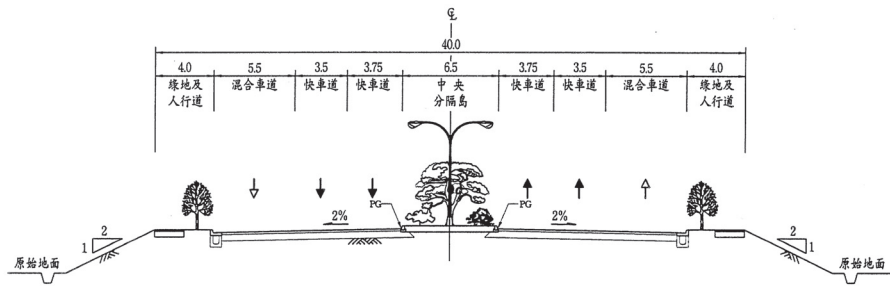
(丘塊編號將依都審決議更動)

圖 5.2-16 台南園區二期基地聯外道路示意



(丘塊編號將依都審決議更動)

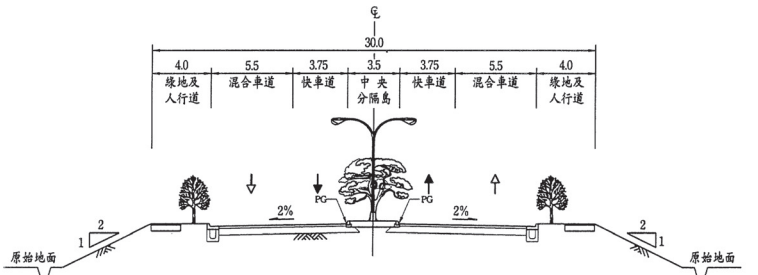
圖 5.2-17 台南園區二期基地區內道路配置



園區幹道

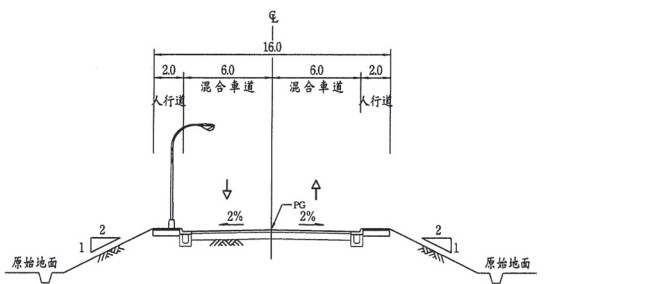
單位：公尺

註：混合車道可視未來實際情況需要，設置機車專用道。



廠區主要道路

單位：公尺



廠區次要道路

單位：公尺

A2-2-11

圖 5.2-18 台南園區二期基地區內道路断面配置示意

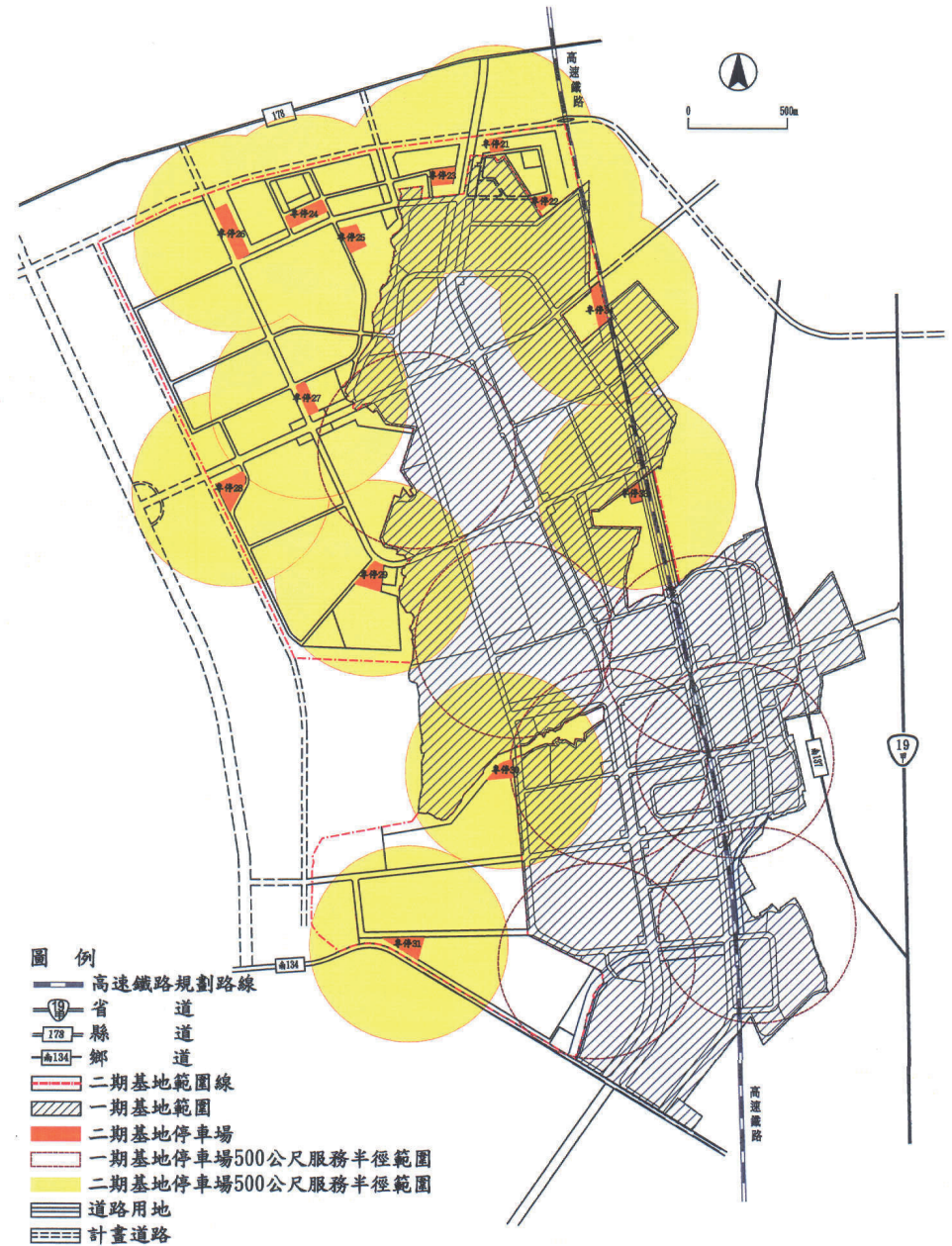


圖 5.2-19 台南園區二期基地公共停車場配置及服務範圍示意

行政院國家科學委員會  
 南部科學工業園區管理局

台南科學工業園區二期基地開發  
 暨  
 原台南科學工業園區變更計畫  
 環境影響差異分析報告  
 第三次變更  
 (定稿本)

開發單位：行政院國家科學委員會

執行單位：行政院國家科學委員會南部科學工業園區管理局

中華民國九十三年九月

本開發計畫本次變更內容主要為園區土地使用分區之變更，茲分東北區、西北區及西南區等三個區位分別摘要說明變更內容如下表。變更位置與範圍詳見圖 1.2.1-1；變更前後各分區土地使用面積對照表則參見表 1.2.2-1 所示。



本案土地使用變更內容摘要說明(東北區)

變更區位	原計畫	本案變更
	原已規劃優質生活環境，含外僑學校用地、住宅區與商業區等，供外籍人士來台工作與定居	台南科學園區經業者反應外僑學校用地不足，且商業區區位招商不易等問題。故為配合推動設置「國際村社區」與「國際商務中心」，調整東北區及東側部分土地使用分區與規模，以利吸引民間開發投資國際村社區與國際商務旅館，提昇園區經濟發展環境。
東北區	<p>(東北角)</p>	<p>(東北角)</p>
	<p>(東側)</p>	<p>(東側)</p>

本案土地使用變更內容摘要說明(西北區)

變更區位	原計畫	本案變更
	<p>1.原已劃設專 28、29、30、31、32，圍區北側部分住宅區及相關之社區中心區、廣場用地與停車場用地等，及各分區間之道路用地。</p> <p>2.安順察排水路線原土地使用以綠地、公園用地為主。</p> <p>3.木柵遺址部分原土地使用以停車場用地、變電所用地、環保設施用地及自來水用地為主。</p>	<p>1.取消部分住宅區及道路用地面積作為事業專用區，以滿足廠商設廠需求，並期提昇科學工業區之國際競爭能力，繁榮區域經濟，促進國家高科技產業發展。</p> <p>2.在不影響原區域排水功能下，依水利署同意之排水防洪計畫(詳附件水利屬同意函)，調整安順察排水改道路線及周圍相關土地使用分區(含部分事業專用區)與公共設施用地，並配合調整相關滯洪池用地區位，提昇圍區整體防洪效果，期營造安全且優質投資環境。</p> <p>3.調整安順察排水之同時，配合木柵遺址之保留，調整遺址周圍之土地使用規劃(如停車場用地、變電所用地、環保設施用地及自來水用地等)，以避免因開發行為對文化遺址造成之破壞。</p>
西北區		

本案土地使用變更內容摘要說明(西南區)

變更區位	原計畫	本案變更
西南區	<p>部分專 35、綠地、公園用地以及專 35 與專 36 中間原劃設 RD30-04 道路</p>	<p>配合廠商持續研發高階及新技術產品，以強化光電產業競爭力之廠房建廠用地需求，圍區西南區取消專 35 及專 36 中間原劃設 RD30-04 道路為事業專用區，並配合道路路形調整周圍停車場、綠地、道路用地之規劃。其中停 8 面積之增加，乃配合環保署於本計畫前次環評變更內容對照表之審議結論辦理。</p>
西南區		

## 1.2 本案變更內容概述

### 1.2.1 本案變更之原因及目的

本案土地使用變更區域大致可分為園區之東北區、西北區及西南區等三個區域，其變更位置與範圍詳如圖 1.2.1-1 所示；茲就各區之變更原因及目的，分述如下。

#### 一、東北區

為吸引海內外科技人才至台灣工作與投資，行政院於民國91年1月16日第2769次院會修定「科技人才培訓及運用方案」，並將推動設置「國際商務中心」與「國際村社區」作為積極延攬國外科技人才之重要措施；行政院亦於民國92年3月21日院臺內字第0920008101號函核定「推動國際村方案」函送各部會積極推動辦理。

設立國際村社區之構想乃是希望經由開發或規劃優質生活環境、便捷交通、合宜之購物、休閒、教育與醫療等生活機能之居住環境，提昇更多高科技人才來台工作之意願，加速國內高科技產業之發展；而「國際村社區」所提供之居住服務設施品質較高，且須具備國際性居住環境特質，其內涵包含建築實體、社區環境、社區功能等。

台南科學工業園區特定區計畫（科學園區部分）原已規劃優質生活環境，含外僑學校用地、住宅區與商業區等，供外籍人士來台工作與定居；但目前仍有多家廠商待審議後進駐台南科學園區，且南科台南園區經業者反應外僑學校用地不足，與商業區區位招商不易等問題。因此，為配合推動設置「國際村社區」與「國際商務中心」，調整東北區及東側部分土地使用分區與規模，以利吸引民間開發投資國際村社區與國際商務旅館，提昇園區經濟發展環境。

#### 二、西北區

光電產業係政府積極扶植的兩兆雙星產業之一，近年光電顯示器之產值佔全球市場佔有率逐年提昇，南科台南園區內的光電相關廠商，包括奇美電子及瀚宇彩晶，為持續研發高階及新技術產品，以強化光電產業競爭力，提出變更用地之需求。故為配合廠商需求，取消部分道路作為事業專用區外，亦依據行政院90年9月19日所核定之「台南科學工業園區二期基地擴建計畫」所提之住宅興建部分內容，略以：「現階段土地使用擬劃設住宅區約23公頃，日後將視園

區外圍特定區發展情形，重新檢討土地使用，若特定區之發展可同步提供園區之住宅需求，則屆時可考慮將園區內之住宅用地變更為其他（如工業區）使用」；因此，擬調整部分住宅社區面積作為事業專用區，以滿足廠商設廠需求，並期提昇科學工業之國際競爭能力，繁榮區域經濟，促進國家高科技產業發展。

此外，為提供廠商無淹水之虞的建廠環境，在不影響原區域排水功能下，依水利署所同意之排水防洪計畫（詳附件水利屬同意函），調整安順寮排水改道路線及相關土地使用分區與用地，並配合調整相關滯洪池用地地位，提昇園區整體防洪效果，期營造安全且優質投資環境。

另為配合木柵遺址之保留，同時調整遺址周圍之土地使用規劃，以避免因開發行為對文化遺址造成之破壞。

#### 三、西南區

為配合廠商持續研發高階及新技術產品，以強化光電產業競爭力之廠房建廠用地需求，園區二期西南區亦調整道路路形及周圍規劃。其中，並配合環保署於本計畫前次辦理環評變更內容對照表之審議結論，同意將停19變更為廠區（專36）用地，惟仍應於變更後之專36或專35劃設同等面積（停8）作為公用停車場；除滿足廠商用地需求外，並期提昇科學工業之國際競爭能力，繁榮區域經濟，促進國家高科技產業發展。

### 1.2.2 變更後之土地使用計畫

有關本案變更後之土地使用面積及配置，詳如表 1.2.2-1 及圖 1.2.2-1 所示，並將主要變更內容摘述如下：

#### 一、土地使用分區

主要變更部分為：事業專用區、住宅區、文教區及社區中心區。

##### (1) 事業專用區

因園區內廠商設廠需要，事業專用區面積調增 29.28 公頃，面積變更為 529.52 公頃。

##### (2) 住宅區

住宅區因部份調整為事業專用區，面積調減 11.16 公頃，面積變更為 26.68 公頃。

(3)文教區

園區東北區增加文教區，面積為 4.09 公頃。

(4)社區中心區

因應住宅區面積減少，適當調整社區中心區面積，面積調減 0.40 公頃，變更為 1.73 公頃。

其餘如「管理及服務區」、「通關服務區」、「電信專用區」及「加油站專用區」等之面積，於本次並未變更。

二、公共設施用地

主要變更部分為：學校用地、停車場用地、公園用地、綠地、廣場用地、環保設施用地及道路用地，並新增「公園用地兼供河道使用」，其功能除維持公園之使用，亦得兼作河道使用，各項公共設施變更內容如下：

(1)學校用地

因取消東側文 2 用地，面積減少 1.61 公頃，學校用地面積調減為 5.89 公頃。

(2)停車場用地

停車場用地部分調整為事業專用區，面積減少 4.74 公頃，變更後面積為 12.79 公頃。

(3)公園用地

為補充公園用地面積以及將部分綠地調整為公園用地，公園面積增加 2.44 公頃，變更為 159.00 公頃。

(4)公園用地兼供河道使用

原綠地部分調整為公園用地兼供河道使用，面積增加 5.91 公頃，新增公園用地兼供河道使用面積為 5.91 公頃。

(5)綠地

綠地面積之減少主要因部分調整為公園用地及公園用地兼供河道使用，故面積調減 17.72 公頃，變更後面積為 78.74 公頃。

(6)廣場用地

部分廣場用地因安順寮排水整治而調整區位，同時因廠商用地需求，取消北側住宅區內廣場用地，面積共減少 0.54

公頃，變更後面積為 1.27 公頃。

(7)環保設施用地

環保設施用地因木柵遺址保留調整規劃位置，面積減少 0.14 公頃，面積變更為 27.52 公頃。

(8)道路用地

道路用地部分調整為事業專用區，由廠商自行規劃區內道路，道路用地面積減少 5.33 公頃，面積變更為 125.23 公頃。

公共設施之變更內容中公園用地、綠地以及公園用地兼供河道使用面積合計調減9.37公頃。其餘之公共設施如「自來水用地」、「變電所用地」及「溝渠用地」面積，於本次變更僅因區位調整而微幅調減面積。

三、公園、綠地用地減少處理措施

本次綠地減少主要因應廠商用地需求變更為事業專用區、安順寮排水整治變更為公園用地兼供河道使用、以及部分綠地變更為公園用地以利公園整體規劃使用。其中本案綠地與「公園用地兼供河道使用」及「公園用地」之使用強度相同，且亦未加重對環境的破壞。而綠地因廠商用地需求而減少之面積，主要因承租專28之廠商所需而變更使用，為補足減少之公園綠地面積，將規定承租專28之廠商，於變更後專28用地之東側及南側緊鄰道路劃設40公尺寬之退縮帶，本退縮帶僅作綠帶植栽使用，不得作為其他使用。

四、停車場用地面積減少處理措施

本次變更停車場用地面積減少約 4.72 公頃，將規定承租專 28 之廠商，於專 28 用地內自闢本身所需要的停車位，以滿足停車需求。



# 台南科學工業園區二期基地開發暨 原台南科學工業園區變更計畫(第五次變更) 環境影響差異分析報告

(定稿本)

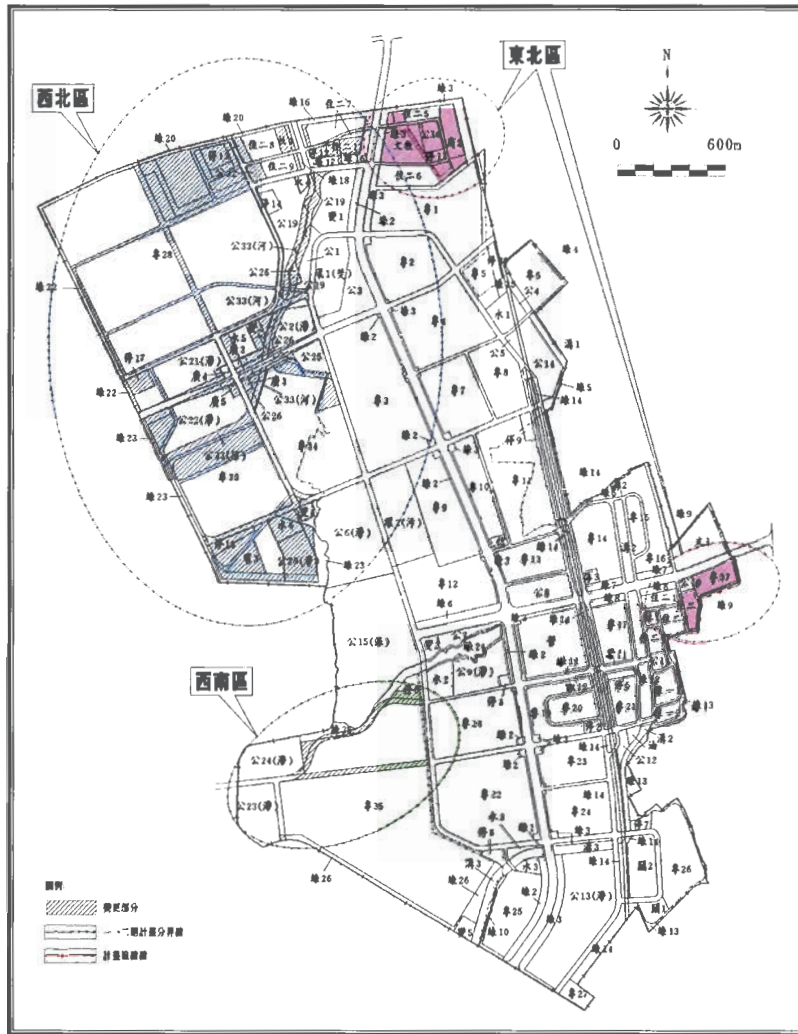


圖 1.2.1-1 變更位置及範圍示意圖

南部科學工業園區管理局  
中華民國九十五年八月

A2-2-16

## 摘要

本次變更（第五次變更）內容主要為園區土地使用分區之變更，茲分北區、東北區、東區、南區、西區及中區等六個區位分別摘要說明變更內容如下，其他變更內容則摘錄於第 0-6~0-7 頁。變更位置及範圍詳見圖 1-2-2，變更前後土地使用面積對照表則詳表 1-2-2。

### 壹、土地使用計畫

#### 一、北區

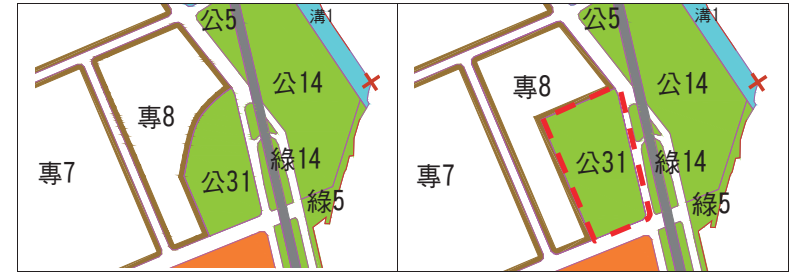
「住二9」住宅區南側所臨接之計畫道路，屬「專28」事業專用區聯外道路之一，為降低廠房營運產生之通過性交通對於住宅社區品質所造成之負面影響，故於住宅區南側設置寬度30公尺之隔離綠帶。

北區	
原計畫	本案變更
住宅區 (0.60 公頃)	綠地 (0.60 公頃)

#### 二、東區

變更部分「專8」事業專用區為公園用地，並併入「公31」用地範圍內，使其坵塊較方整，俾利開發使用。

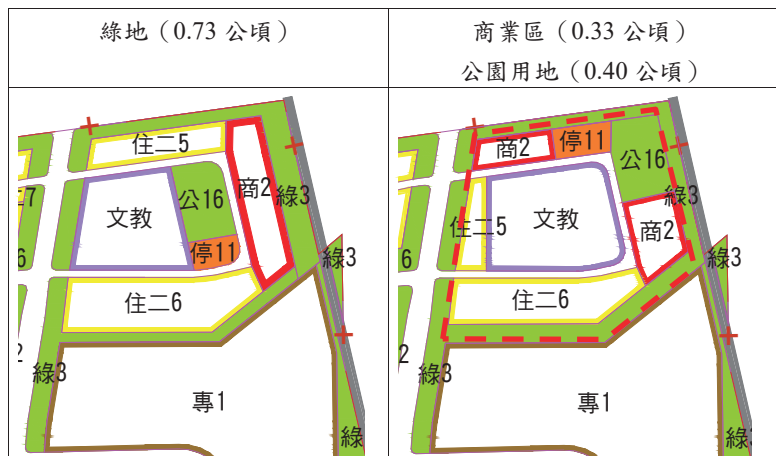
東區	
原計畫	本案變更
事業專用區 (0.61 公頃)	公園用地 (0.61 公頃)



#### 三、東北區

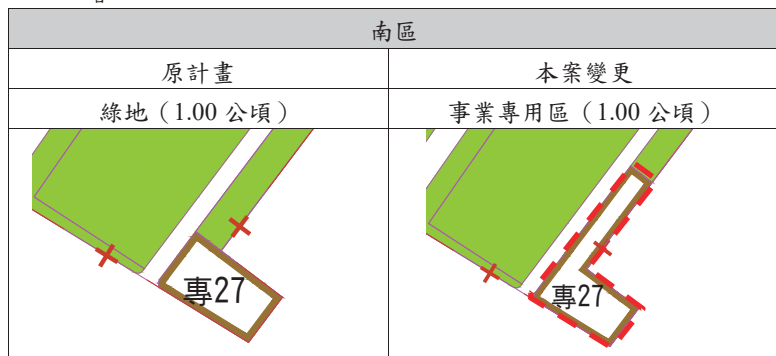
- (1) 為提供南科高級技術人力，強化南科研究資源，擬積極爭取國內大學進駐，惟原規劃文教區腹地不敷需求，故配合鄰近分區與公共設施用地進行整體規劃，將文教區規模酌予擴增。
- (2) 考量現行計畫商業區並未劃設於交通便利之區位致未來恐影響其商業活動機能及投資意願，故將其部分調整於鄰近園區南北向主要幹道，藉由交通便捷之利，強化其服務機能與競爭力
- (3) 配合商業區位之調整，規劃停車場用地，以滿足消費活動衍生之停車需求。
- (4) 考量緊鄰高速鐵路之綠帶，因可結合公園用地進行整體之規劃，故將其寬度調整為30公尺；另為降低「專1」事業專用區內廠房營運對於北側住宅區之影響，故將原規劃之綠帶用地寬度酌予加寬。

東北區	
原計畫	本案變更
住宅區 (2.73 公頃)	商業區 (1.11 公頃) 停車場用地 (0.80 公頃) 綠地 (0.82 公頃)
商業區 (1.63 公頃)	公園用地 (1.50 公頃) 綠地 (0.13 公頃)
文教區 (1.00 公頃)	住宅區 (1.00 公頃)
公園用地 (1.72 公頃)	文教區 (1.72 公頃)
停車場用地 (0.62 公頃)	文教區 (0.62 公頃)



四、南區

- (1) 「專 27」事業專用區因目前面臨廠房規模亟需擴增，但囿於附近已無腹地可供開發，為配合其產業發展需求，且考量鄰近區域皆屬公共設施用地，故變更部分「綠 14」綠地為事業專用區。
- (2) 未來將依循本計畫「土地使用分區暨都市設計管制要點」規定，進行退縮建築及綠美化，可降低其對週邊環境及道路景觀之影響。





五、中區

- (1) 在不增加原環評承諾之污染負荷的前提下，為提高整體土地利用效率及彈性，擬調整部分環保設施用地變更為事業專用區。
- (2) 依本計畫「土地使用分區暨都市設計管制要點」第五點之規定，環境保護設施為事業專用區容許使用項目之一，故本區仍可興建污水處理設施。
- (3) 「都市計畫法」第 27 條第 1 項第 3 款：「都市計畫經發布實施後，遇有左列情事之一時，當地直轄市、縣(市)(局)政府或鄉、鎮、縣轄市公所，應視實際情況迅行變更：...三、為適應國防或經濟發展之需要時。」。此為本區變更之依據。
- (4) 本區現況尚未闢建，並已完成污水處理廠設計，工程於三月底發包，污水處理能量仍維持原環評承諾之規劃內容，對園區內污水處理能力不致有任何影響。
- (5) 變更為事業專用區後，整體土地之建蔽率、樓地板面積、綠覆率、室外停車位數量等得以提升，事業專用區土地利用效率得以提升，而園區污染總量並未增加，亦能兼顧園區污染防治之要求。



## 六、西區

- (1) 配合台電公司於園區內供電路線設計，以及環保設施污水管線之規劃，將「變4」變電所及「水6」自來水等用地區位進行修正，鄰近公共設施用地包括公園及綠地等用地亦配合調整。
- (2) 基於「停18」停車場用地服務半徑之考量，將其調整於變電所東側，以提昇停車空間的服務效益。

西區	
原計畫	本案變更
變電所用地 (0.75 公頃)	停車場用地 (0.73 公頃) 公園用地 (0.02 公頃)
自來水用地 (0.76 公頃)	公園用地 (0.01 公頃) 變電所用地 (0.72 公頃) 停車場用地 (0.03 公頃)
綠地 (0.66 公頃)	公園用地 (0.09 公頃) 停車場用地 (0.57 公頃)
公園用地 (0.04 公頃)	停車場用地 (14 m <sup>2</sup> ) 變電所用地 (0.03 公頃) 環保設施用地 (26 m <sup>2</sup> ) 自來水用地 (0.01 公頃)
停車場用地 (1.34 公頃)	環保設施用地 (1.34 公頃)
環保設施用地 (1.39 公頃)	公園用地 (0.72 公頃) 自來水用地 (0.67 公頃)
	

## 七、土地使用面積表

本次變更(第五次變更)之土地使用分區與環境影響差異分析第三次之土地使用分區對照表如下所示。園區後續進行廠房配地及公共工程施工等實地測量作業時，發現與都市計畫書中所載之計畫面積數據有所差異，故考量計畫區內土地已依據都市計畫核定圖進行地籍分割作業，因此為使計畫書、圖及實地開發管理趨向一致，在未涉及各項用地範圍變更之前提下，於第一次通盤檢討時，依據計畫圖面上所量取之面積數據，進行各項土地使用計畫面積之調整，以作為都市計畫第一次通盤檢討之依據。詳細變更內容陳述於第1-4節：

土地使用項目	第三次變更計畫面積(公頃)	都市計畫第一次通盤檢討調整(公頃)	變更增減面積(公頃)	本次變更後	
				面積(公頃)	百分比(%)
事業專用區	529.52	522.76	+3.94	526.7	50.71
住宅區	26.68	26.01	-2.33	23.68	2.28
商業區	3.03	3.10	-0.19	2.91	0.28
文教區	4.09	4.66	+1.34	6.00	0.58
管理及服務區	11.45	11.45		11.45	1.1
通關服務區	6.85	6.79		6.79	0.65
社區中心區	1.73	1.73		1.73	0.17
電信專用區	0.56	0.56		0.56	0.05
加油站專用區	0.52	0.52		0.52	0.05
小計	584.43	577.58	+2.76	580.34	55.87
學校用地	5.89	5.89		5.89	0.57
停車場用地	12.79	16.76	+0.17	16.93	1.63
公園用地	159.00	166.05	+1.59	167.64	16.14
公園用地兼供河道使用	5.91	5.24		5.24	0.5
綠地	78.74	77.76	-0.84	76.92	7.41
廣場用地	1.28	1.28		1.28	0.12
環保設施用地	27.52	27.52	-3.60	23.92	2.3
自來水用地	11.49	11.44	-0.08	11.36	1.09
變電所用地	10.01	10.01		10.01	0.96
溝渠用地	16.36	16.29		16.29	1.57
道路用地	125.23	122.83		122.83	11.83
小計	454.22	461.07	-2.76	458.31	44.13
合計	1,038.65	1038.65		1,038.65	100.00

## 1-4 變更內容概述

### 1-4-1 本案變更之原因及目的

#### (一) 國際村社區整體規劃之檢討變更

為吸引海內外科技人才來台工作與定居，南科管理局配合推動設置國際村社區與國際商務中心之計畫，於民國 93 年 5 月發布實施「變更台南科學工業園區特定區計畫（科學園區部分）（部分住宅區、商業區、學校用地、停車場用地、公園用地及綠地為事業專用區、住宅區、商業區、文教區、停車場用地、公園用地、綠地及道路用地）（國際村社區整體規劃）」案。【圖 1-4-1 東北區】

園區為提供南科高級技術人力，強化南科研究資源，擬積極爭取國內大學包括台灣大學及中正大學進駐文教區內，惟原規劃用地不敷需求，故本次檢討配合鄰近分區與公共設施用地整體進行規劃，將文教區腹地酌予擴增，藉以提昇園區研發競爭力，提供技術升級與輔導人才交流平台；另商業區則考量現行計畫並未劃設於交通便利之區位，致未來恐影響其商業活動機能及投資意願，故本次調整部分商業區鄰近園區南北向主要幹道，藉由交通便捷之利，強化其服務機能與競爭力，並配合規劃停車場用地，以滿足消費活動衍生之停車需求。

#### (二) 變電所區位之調整

配合台灣電力公司於園區內供電路線與環保設施污水管線工程之規劃，現行計畫之「變 4」變電所及「水 6」自來水等用地區位需進行修正，致鄰近公共設施用地包括公園及綠地等亦需配合調整。此外，基於「停 18」停車用地服務半徑之考量，將其調整於變電所東側，以發揮停車空間較佳的服務效益。環保設施用地、自來水及變電所用地雖緊鄰，但各用地之建蔽率皆為 50%，興建之相關設施物與鄰近用地間皆會有退縮空間作為隔離之用。【圖 1-4-1 西區】

#### (三) 綠帶用地配合調整事項

位於計畫區東北側配合國際社區規劃方案調整，於緊鄰高速鐵路「綠 3」綠帶用地因結合公園用地之劃設，將原計畫寬度調整為 30 公尺；另為降低「專 1」事業專用區內廠房營運對於北側「住二 6」

住宅區之衝擊影響，將原規劃之綠帶用地寬度由 20 公尺增加為 40 公尺。【圖 1-4-1 東北區】

另考量位於計畫區北側「住二 9」住宅區街廓，其南側臨接之計畫道路 RD30-02 未來亦為「專 28」事業專用區聯外道路之一，為降低廠房營運產生之通過性交通對於住宅社區品質所造成之負面影響，爰將住宅區南側變更為寬度 30 公尺之隔離綠帶。【圖 1-4-1 北區】

此外，位於計畫區東南側「專 27」事業專用區，因目前製造面臨廠房規模亟需擴增，但圍於附近已無腹地可供開發，為配合其產業發展需求，且考量鄰近區域皆屬公共設施用地，故本次檢討將部分「綠 14」綠地變更為事業專用區，並依循本計畫土地使用分區暨都市設計管制要點規定進行退縮建築及綠美化，以降低其對週邊環境及道路景觀之影響。【圖 1-4-1 南區】

#### (四) 變更部分環保設施用地為事業專用區

光電產業為我國近年來高速成長的產業，是繼資訊與半導體產業之後，另一具發展潛力的高科技產業，發展出之新興產品，產業關聯性高，且對供應能源需求不大，能源依存度低。為了積極發展平面顯示器科技及產值，以期達成 2006 年兩兆雙星願望，政府正積極推動「平面顯示器國家型科技計畫」。

根據光電科技工業協進會（PIDA）統計，台灣光電產業總產值隨著全球光電市場的成長而增加，2004 年台灣光電產業總產值達新台幣 9,524 億元，比 2003 年 6755 億元成長 36%；台灣光電產業總產值在 2005 年突破一兆台幣，達到 1 兆 1,289 億台幣。與全球光電市場趨勢一致，台灣光電元件和光電顯示器成長性較高，成長率分別為 39%與 62%。尤其台灣 TFT-LCD 產業近年大幅投資，成為台灣光電產業成長的火車頭，使得台灣光電產業的全球佔有率逐年提昇。

環二用地位於園區一期基地可發展用地之邊緣，於增設園區二期地後，環二用地之位置即已位於園區之中央地帶。在不增加原環評承諾之污染負荷的前提下，為提高整體土地利用效率及彈性，擬調整部分環二用地變更為事業專用區。【圖 1-4-1 中區】

依本計畫「土地使用分區暨都市設計管制要點」第五點之規定，環境保護設施為事業專用區容許使用項目之一，故本區仍可興建污水

處理設施。本區現況尚未闢建，並已完成污水處理廠設計，工程於四月發包，污水處理能量仍維持原環評承諾之規劃內容，對園區內污水處理能力不致有任何影響。同時，本區之污水下水道系統採重力流方式，因此流至污水處理廠之高程較低，污水處理設施設計於突出基地地面部分將不超過 1.2 公尺，此設計可同時降低對景觀視覺之衝擊。依「建築技術規則建築設計施工編」，此設計得以不計入建築面積及建蔽率。變更為事業專用區後得利用既有設備提昇產能，事業專用區整體土地之建蔽率、容積率、綠覆率、室外停車位數量等得以提升，而園區污染總量並未增加，土地利用效率得以提升，亦能兼顧園區污染防治之要求。

#### 1-4-2 變更後土地使用計劃

##### (一) 土地使用分區

南科園區計畫區面積為 1,038.65 公頃，本次變更後之土地使用情況，詳如表 1-4-1、表 1-4-2 及圖 1-4-1，並分述如下：

##### 一、事業專用區

為園區最主要土地使用分區，引進高科技產業從事研究與生產，面積計 526.7 公頃。都市計畫第一次通盤檢討

##### 二、住宅區

配合既有集居聚落及特定區之規劃，將既有園區基地之住宅區及基地北側規劃為住宅區，以提供園區部分園區住宿使用，面積計 23.68 公頃。

##### 三、商業區

因應園區開發提供員工日常生活所需日用品零售、商品產品展售、餐飲、住宿及相關服務業使用，面積計 2.91 公頃。

##### 四、管理及服務區

主要提供區內行政、金融、商務、展示、研討、表演、娛樂、餐飲、購物等多功能活動使用，於園區劃設一處管理及服務區，面積計 11.45 公頃。

##### 五、通關服務區

提供包括海關、倉儲大樓、加油站、貨櫃車集散場等使用，共二處通關服務區，面積計 6.79 公頃。

##### 六、社區中心區

作為日常用品零售、餐飲、圖書、集會、幼兒教育、交誼、會館、康樂、醫療保健、健身休閒及其他公共設施之使用，以滿足區內住宅區生活需求，共有兩處社區中心區，分別位於園區北側及東側住宅區周圍，面積計 1.73 公頃。

##### 七、電信專用區

於園區基地之中心地帶劃設一處電信專用區，以提供電信設施、設備及其附屬設施使用，面積計 0.56 公頃。

##### 八、加油站專用區

為提供天然氣、油氣事業設施及其附屬設施使用，於園區基地東南側劃設一處加油站專用區，面積計 0.52 公頃。

##### 九、文教區

為吸引國內外高科技人才至台南科學工業園區工作與投資，於國際村社區內劃設一處文教區，供引進學術教育研究機構，並提供園區部分員工及其眷屬所需之教育及相關設施使用，面積為 6.00 公頃。

##### (二) 公共設施用地

##### 一、學校用地

為提供園區內事業單位、投資廠商、研究機構等員工子女教育教學設施，於計畫區東側劃設一處學校用地，面積計 5.89 公頃。

##### 二、停車場用地

為提供區內公共停車使用，共劃設十五處停車場用地，面積計 16.93 公頃。

##### 三、公園用地

為提供園區員工及附近居住居民調劑身心、舒緩工作壓力及健身

娛樂使用之休憩場所，面積計 167.64 公頃。另依各該公園用地座落位置及功能可區分為四類，分別為休閒公園、滯洪池公園、社區公園、生態保育與遺址保存公園，茲分述於下：

- (1) 休閒公園：係以滿足園區員工及附近居民多功能、多樣化休閒需求為目的而設置之公園，區內得設置各項靜態與動態之活動，並可興建綜合性之室內活動中心，面積計 39.95 公頃。
- (2) 滯洪池公園：滯洪池原為收集並調節廠區地面雨水排水而設置，配合滯洪池之開放景觀，於其週遭劃設靜態公園，可提供園區員工及附近居民靜態親水空間，並可為休憩、散步、慢跑等活動使用，共劃設 9 處，面積計 87.50 公頃。
- (3) 社區公園：提供園區住宅區內員工及其眷屬使用之多功能社區公園，面積計 4.09 公頃。
- (4) 生態保育與遺址保存公園：作為園區內有關文化遺址保存、鳥類保育、排水防洪及自然環境保護使用，禁止其他非上述措施之開發行為，面積計 36.10 公頃。

#### 四、公園用地兼供河道使用

為園區內為配合安順寮排水路路線之規劃，劃設為公園用地兼供河道使用，以增加營造多樣的親水空間之彈性，面積為 5.24 公頃。

#### 五、綠地

為園區內帶狀式開放系統，包括綠帶、隔綠帶等，作為緩衝隔離或視覺景觀使用，其面積計 76.92 公頃。

#### 六、廣場用地

為提供戶外聚會、休憩活動使用，共有四處，面積計 1.28 公頃。

#### 七、環保設施用地

為提供園區內污水處理設施、廢棄物處理設施及其他環保相關附屬設施等之使用，共劃設三處環保設施用地，面積計 23.92 公頃。目前，環一係作為廢棄物處理設施使用，環二作為污水處理設施使用，環三規劃為未來擴建需求使用。

#### 八、自來水用地

提供園區內設置水塔、配水池及加壓站等設施使用，共有七處自來水用地，面積計 11.36 公頃。

#### 九、變電所用地

為提供廠商足夠之電力，設置超高壓變電所及配電所等設施，共劃設五處變電所用地，面積計 10.01 公頃。

#### 十、溝渠用地

供灌溉、排水等設施使用，面積計 16.29 公頃。

#### 十一、道路用地

供道路及相關附屬設施使用，面積計 122.83 公頃。

#### (三) 公園、綠地用地之面積變化

參考表 1-4-2，本次變更前之公園用地 166.05 公頃、公園用地兼供河道使用為 5.24 公頃、綠地 77.76 公頃；變更後公園用地 167.64 公頃、公園用地兼供河道使用為 5.24 公頃、綠地 76.92 公頃，合計公園用地增加 1.59 公頃、綠地減少 0.84 公頃，綠色開放空間共增加 0.75 公頃。

未來新增綠帶中之植栽將使用本地原生植物，並循生態綠化之模式，朝建立原生生態系目標建造。

# 台南科學工業園區二期基地開發

## 暨

# 原台南科學工業園區變更計畫

## (專 28 用地分割變更)

### 變更內容對照表

(定稿本)

行政院國家科學委員會

中華民國九十七年二月

A2-2-23

## 一、變更緣起

本次變更僅涉及台南園區西北區之專 28 用地（參見圖 1），該用地於民國 93 年因應光電產業發展之需求，取消部分住宅區及道路用地而合併成為大型街廓之事業專用區用地，本次擬因應該產業進駐廠商之規模，將專 28 用地調整為中小型街廓，以利中小型廠商進駐設廠。

## 二、變更內容及理由

本次變更位置詳圖 2 所示，變更內容詳表 1，茲將變更內容說明如下：

- (一) 配合擬進駐廠商之規模，將專 28 用地調整為二個坵塊，以滿足廠商設廠需求，變更後事業專用區用地減少約 3.27 公頃，變更後配置詳圖 3 所示。
- (二) 新增道路一條，寬度為 30 公尺，並與現有道路銜接，道路面積增加約 3.27 公頃。
- (三) 變更前後土地使用面積詳表 2。

表 1 變更內容對照表

編號	項目	開發行為內容		變更說明
		變更前	變更後	
一	專 28 用地分割	1. 專 28 用地為一大型街廓，供光電產業使用，面積約 109.12 公頃。 2. 部分用地已有廠商設廠使用。	1. 仍供光電產業使用，配合擬進駐廠商規模，分割為二個坵塊。 2. 專 28 用地供中大型廠商使用，其中東半側已有廠商設廠使用。 3. 專 29 用地供小型廠商進駐使用。 4. 新增 30 公尺寬道路一條，並與現有道路銜接。	配合進駐廠商規模，將專 28 用地分割為專 28 及專 29。



圖 1 變更前土地使用配置圖



圖 2 本次變更位置示意圖



圖 3 變更後土地使用配置圖

# 台南科學工業園區二期基地開發

暨

# 原台南科學工業園區變更計畫

(第六次變更)

# 環境影響差異分析報告

(定稿本)

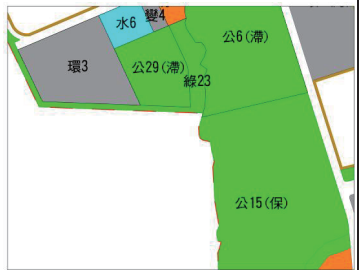

行政院國家科學委員會

中華民國九十八年一月


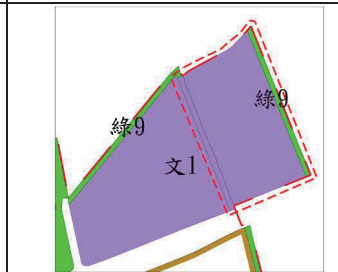
## 摘 要

本次變更內容主要為(1)將環 3 用地與公園（生態保護）用地區位調整；(2)將台南園區東側約 4.50 公頃之實驗中學高中部校地納編入園區，並將原設置於文 1 用地東側之綠帶（綠 9）配合調整至高中部校地東側；(3)配合第一次通盤檢討核定內容調整。摘要說明變更內容如下表所示，詳細變更內容及變更後影響之內容則陳述於 1.3 節及第二章。

### 一、環3用地與公園（生態保護）用地區位調整

計畫內容	變 更 前	變 更 後
用地變更	環保設施用地 8.83 公頃（環 3） 公園用地 8.83 公頃（公 15(保)）	公園用地 8.83 公頃（公 33(保)） 環保設施用地 8.83 公頃（環 3）
土地使用配置		

### 二、南科實中納編至台南園區範圍內

計畫內容	變 更 前	變 更 後
用地變更	新增納編範圍 4.50 公頃 【農業區（供申請變更開發為生活服務區）】 綠地 0.29 公頃（部分綠 9）	學校用地 4.19 公頃（文 2） 綠地 0.31 公頃（部分綠 9） 學校用地 0.29 公頃（文 3）
土地使用配置		

### 三、配合第一次通盤檢討核定內容調整

(一) 文教區變更為研究服務專用區，並配合調整住宅區、商業區等土地使用分區；公園與綠地配合調整

計畫內容	變更前	變更後
用地變更	文教區 6.00 公頃 (文教) 住宅區 1.00 公頃 (住二 5) 商業區 1.93 公頃 (部分商 2) 停車場用地 0.80 公頃 (停 11) 公園用地 1.45 公頃 (公 16) 住宅區 1.99 公頃 (部分住二 7) 綠地 0.24 公頃 (部分綠 16)	研究服務專用區 6.00 公頃 (研專) 研究服務專用區 1.00 公頃 (研專) 住宅區 0.11 公頃 (部分住二 6) 公園用地 1.78 公頃 (部分公 16) 廣場兼停車場用地 0.04 公頃 (部分廣停 1) 住宅區 0.80 公頃 (部分住二 5) 住宅區 0.69 公頃 (部分住二 5) 廣場兼停車場用地 0.76 公頃 (部分廣停 1) 商業區 1.75 公頃 (部分商 2) 綠地 0.24 公頃 (部分綠 16) 商業區 0.24 公頃 (部分商 2)
土地使用配置		

(二) 停車場用地變更為廣場兼停車場用地

計畫內容	變更前	變更後
用地變更	停車場用地 6.58 公頃 (停 18、停 9、停 3)	廣場兼停車場用地 6.58 公頃 (廣停 2、廣停 3、廣停 4)
土地使用配置		

(三) 增設宗教專用區

計畫內容	變更前	變更後
用地變更	公園用地 0.61 公頃 (部分公 23(滯))	宗教專用區 0.61 公頃 (宗專)
土地使用配置		

### 1.3 開發行為變更內容概述

#### 1.3.1 本案變更之原因及目的

##### 一、環 3 用地與公園（生態保護）用地區位調整

台南園區所在地原為台糖公司所屬之台南善化農場與道爺農場，以栽植製糖用之甘蔗為主。甘蔗成長期約需一年至一年半之久，每年農場會有種植、採收、休耕後再輪種之週期性變化，人為活動較少，又加上農場之農地面積較一般私有地寬大，吸引平原性鳥種群聚利用。因而，歷年紀錄超過 70 種鳥，包括燕鴿、環頸雉、紅尾伯勞、彩鷗及短耳鴉等多種保育類鳥種，其中在夏季期間，燕鴿及環頸雉之繁殖最具特色。

然而，隨台南園區的整地開發，廠區建物及道路陸續施工、完成，區內地貌及棲地環境已發生重大改變。南部科學工業園區管理局（以下簡稱管理局）多年來辦理生態調查工作，監測園區開發過程及營運後之生物相變動，建置各時期之生態分佈資料，作為園區生態保護區經營管理之基本參考資料，並適度地引入營造生物微棲地之可行性評估觀察，以增加園區之生物多樣性，作為平原性生物棲息地之典範。

由歷年生態調查結果顯示，公園（生態保護）用地為目前台南園區唯一能提供環頸雉穩定之棲地，然而，因應園區西南側台南縣政府設置之「液晶電視及產業支援工業區」（樹谷園區）之開發，公園（生態保護）用地為四周廠區與道路所包圍，易成為人工建物區中之「生態孤島」。為使其能有自由發展之空間，爰計畫將原環 3 用地變更為公園（生態保護）用地，並將公 15（生態保護）用地東北角面積約 8.83 公頃用地變更為環保設施用地，將土地使用項目等面積交替以建構「生態廊道」，串連生態保育公園至園區西方及西北方等尚未開發之農耕地，以利園區內外之環頸雉群交流互動。

##### 二、南科實中納編至台南園區範圍內

台南園區外國廠商眾多，為留住外籍員工、延攬更多海外人才進駐、滿足員工需求及建構優質的投資環境，管理局爰積極籌設國立南科國際實驗高級中學，原台南園區內之台南縣立

南科國小及國中分別改制納編為國小部及國中部，並預計於 97 年 9 月成立高中部。

因國小及國中校舍範圍不足以容納高中部，爰計畫於台南園區東側新增校舍面積約 4.50 公頃，該用地位於台南科學工業園區特定區（以下簡稱特定區）內，使用分區屬於農業區（供開發為產業支援區），開發區塊編號為 G，屬於優先發展區（參見圖 1.3-1）。配合實驗中學擴校計畫，內政部都委會已於 96 年 10 月 2 日審議同意變更為學校用地。管理局為使新增之高中用地能統一管理，並使資源有效運用，計畫將其納編至台南園區範圍內。

##### 三、配合第一次通盤檢討核定內容調整

配合 96 年 10 月核定之第一次通盤檢討內容，調整土地使用分區，(1)文教區變更為研究服務專用區，以積極爭取國內大學包括台灣大學及中正大學進駐，並配合調整住宅區、商業區等土地使用分區。(2)增設宗教專用區約 0.61 公頃。(3)停車場用地變更為廣場兼停車場用地，以增加園區開放空間。(4)公園與綠地配合調整。

同時配合檢討計畫人口，由於園區主要係作為高科技產業研發與生產使用，就業人口密度較低，預計引進之就業人口由 129,000 人調降為 103,000 人；住宅區面積減少約 1.39 公頃，居住人口由 10,916 人調降為 10,300 人。

#### 1.3.2 變更內容規劃方案說明

##### 一、污水處理廠擴建規劃內容

##### (一) 污水水量與水質推估

台南園區目標年平均日污水量約為 165,000 CMD，一期基地既有污水處理廠之處理容量為 90,000 CMD 後，二期基地污水處理廠須擴建處理容量約為 75,000 CMD。二期基地污水處理廠由於廠址用地限制，需分二處廠區興建（參見圖 1.3-2），其中第一期工程（處理容量為 40,000 CMD）已於 95 年發包目前正施工中，第二期工程處理容量為 35,000 CMD，為因應未來放流水標準提昇，及增加系

統處理效能與穩定性，並預留處理單元增設與擴建空間。

二期基地內進駐廠商包括奇美電子、南鑫、瀚宇彩晶、立特光電等，均為光電產業。參考一期基地既有幾家規模較大之光電產業納管實際污水水質統計資料與其他園區光電產業納管實際排放之污水水質統計資料（其水質約為 COD 160 mg/l、SS 66 mg/l），二期基地納管光電產業部分之設計污水水質採用 BOD<sub>5</sub> 190 mg/l、COD 230 mg/l、SS 70 mg/l，污水處理廠之設計進流污水水質推估結果如表 1.3-1 所示，綜合污水（含地下滲入水）水質約為 BOD<sub>5</sub> 172.2 mg/l、COD 215.1 mg/l、SS 69.2 mg/l，然為預防未來進駐廠商產業性質變動，COD 以園區一期污水處理廠實際進流污水最大月平均濃度約 300 mg/l 作設計，SS 則比照設計進流污水水質採用 120 mg/l 作設計。故本工程之設計進流污水水質採用 BOD<sub>5</sub> 180 mg/l、COD 300 mg/l、SS 120 mg/l。

#### (二) 處理目標與納管限值

本工程之設計放流污水水質遵循原環評承諾採用 BOD<sub>5</sub> < 20 mg/l、COD < 80 mg/l、SS < 20 mg/l，以確保排放水質符合台南園區放流水標準 BOD<sub>5</sub> ≤ 30 mg/l、COD ≤ 100 mg/l、SS ≤ 30 mg/l。

台南園區污水下水道系統之納管標準自 93 年 11 月起已修訂為 BOD<sub>5</sub> ≤ 250 mg/l、COD ≤ 450 mg/l、SS ≤ 250 mg/l。

#### (三) 污水處理流程

污水處理廠之處理流程係配合既設處理程序發展，採用二級生物處理及三級過濾，其中污水廠一期之二級生物處理採用接觸曝氣法，具操作簡單、不需迴流污泥之優點，污水廠二期之二級生物處理程序則採用活性污泥法，以降低其用地需求。

#### (四) 放流方式及承受水體

園區平均污水放流量約 165,000 CMD，最大日放流量約 248,000 CMD，設置 φ 1,000mm 與 φ 1,650mm 之污水放

流管排放至大洲排水路。

#### (五) 計畫預定進度

本工程將一次興建完成，自先期規劃起，經基本設計、細部設計、請照及水電送審、發包、施工、接水接電、全廠功能試運轉至驗收為止，約需 3 年 7 個月，主要工作項目之進度說明如后。

1. 工程規劃設計發包：96 年 12 月～97 年 9 月、
2. 工程施工：97 年 10 月～99 年 9 月、
3. 全廠功能試運轉：99 年 11 月～100 年 4 月、
4. 驗收移交：104 年 5 月～104 年 6 月。

#### 二、南科實中校區規劃內容

##### (一) 引進人口推估

國立南科國際實驗高級中學預計 101 年 9 月招收一般學生 645 人（15 班、每班約 43 人），雙語學生 360 人（12 班、每班約 30 人），學生人數合計約 1,005 人；教學與行政人員合計約 68 人，引進人口數總計約 1,073 人。

納編基地預計引進就業人口僅約 68 人，占園區就業人口 103,000 人之 0.07%，考量此一變更幅度十分有限，變更後園區之就業人口維持不變。

##### (二) 空間需求推估

依據前述教學與活動人口，推估高中部之建築空間需求約 29,369 平方公尺。

##### (三) 校區配置方案

依據前述教學與活動空間規劃，並結合已設置台南縣立南科國小及國中，國立南科國際實驗高級中學校區整體規劃配置圖示如圖 1.3-3。

##### (四) 計畫預定進度

國立南科國際實驗高級中學擴建工程預計於 99 年 2 月建設完成，主要工作項目之進度說明如后。

1. 土地徵收與公有土地撥用：96 年 10 月～97 年 6 月、
2. 工程設計發包：96 年 3 月～97 年 10 月、
3. 工程施工：97 年 5 月～99 年 2 月。

### 1.3.3 變更後土地使用計畫

本次變更內容包括將園區東側約 4.50 公頃之實驗中學高中部校地納編入園區，開發總面積由 1,038.65 公頃，變更為約 1,043.15 公頃，以及部分土地使用分區與公共設施用地之調整，其中事業專用區未變更，住宅區及商業區則略減少約 1.33 公頃，學校用地增加約 4.48 公頃，環保設施用地、公園（生態保護）用地與綠地等區位變更（參見表 1.3-2、表 1.3-3 及圖 1.3-4、圖 1.3-5），用地變更內容分述如下：

#### 一、公園（生態保護）用地

公園（生態保護）用地為目前台南園區最重要之生物棲地，亦是唯一能提供環頸雉穩定之棲地，為建構「生態廊道」，串連生態保育公園至園區西方及西北方等尚未開發之農耕地，以利園區內外之環頸雉群交流互動，將環 3 用地變更為公園（生態保護）用地（參見圖 1.3-6），生態保育與遺址保存公園面積維持約 36.10 公頃，與變更前相同。

#### 二、環保設施用地

因應二期基地污水處理廠用地需求，於環 2 用地北側約 3.33 公頃用地興建二期基地污水處理廠第一期工程，另計畫將公園（生態保護）用地東北角約 8.83 公頃用地，變更為環保設施用地，供二期基地污水處理廠第二期工程興建使用及廢棄物處理設施或其他環保相關附屬設施等之使用（參見圖 1.3-6）。

#### 三、學校用地

為滿足園區內外籍員工與海外人才之子女教育問題，新增約 4.48 公頃之學校用地，籌設國立南科國際實驗高級中學，原學校用地（文 1）面積 5.89 公頃，已設置台南縣立南科國小及國中則改制納編為國小部及國中部。為提昇學校資源運用效率，體育館設施及部分教學設施將由國中部與高中部共用，考量校區整體規劃與空間完整性，將原設置於文 1 用地東側之綠帶（綠 9）配合調整至高中部校地東側，變更後之土地使用計畫詳圖 1.3-7。變更後學校用地面積調整為約 10.37 公頃。

### 四、綠地

配合學校用地範圍擴大，將原設置於國中部東側之綠帶（綠 9）配合調整至高中部東側，寬度維持 10 公尺，面積略增加 0.02 公頃。變更後綠地總面積調整為約 76.94 公頃。

### 1.3.4 基本設施配置規劃檢討

#### 一、用水量檢討

參照經濟部水利署「用水計畫書審查作業要點」附件三民生類其他行業用水量規劃建議值，以高中學生每人每日之用水量約 60 公升推估，高中部每日用水量約 64.38 噸，僅占台南園區終期平均日需水量 20 萬噸之 0.03%，考量此一變更幅度十分有限，變更後之用水量應可維持不變。

#### 二、用電量檢討

參照高中部建築空間規劃與使用性質，以樓地板面積每平方公尺最高用電量約 0.06 KW、參差率 1.2 推估，初估高中部最高用電量約 1.5 MW，僅占台南園區終期最高用電量 1,520 MW 之 0.1%，考量此一變更幅度十分有限，變更後之用電量應可維持不變。

#### 三、污水量及水質檢討

學校所產生之污水來源主要為生活污水，依據用水量之 70%推估，生活污水量約為 45.01 CMD，僅占台南園區終期平均日污水量 165,000 CMD 之 0.03%；其平均水質 BOD<sub>5</sub> 約 150~200 mg/l、COD 約 350~400 mg/l、SS 約 150~200 mg/l、T-N 約 40 mg/l、T-P 約 5 mg/l，可符合園區污水處理系統之納管標準，不致對園區現有污水處理系統造成影響，變更後之放流量與水質應可維持不變。

#### 四、廢棄物產量檢討

學校廢棄物之產生以教職人員與學生之一般廢棄物為主，其產生量以每人每日 1.4 公斤重推估，廢棄物產量估計約 1.5 公噸重/日，占園區一般廢棄物與一般事業廢棄物產量 236.7 公噸重/日之 0.6%。

表 1.3-3 台南園區變更前後土地使用面積對照表

土地使用項目		變更前面積 (公頃)	增減面積 (公頃)	變更後	
				面積(公頃)	百分比(%)
土地 使用 分區	事業專用區	523.43	—	523.43	50.18
	住宅區	23.68	-1.39	22.29	2.14
	商業區	2.91	+0.06	2.97	0.28
	文教區	6.00	-6.00	—	—
	管理及服務區	11.45	—	11.45	1.10
	通關服務區	6.79	—	6.79	0.65
	社區中心區	1.73	—	1.73	0.17
	電信專用區	0.56	—	0.56	0.05
	加油站專用區	0.52	—	0.52	0.05
	研究服務專用區	—	+7.00	7.00	0.67
	宗教專用區	—	+0.61	0.61	0.06
	小計	577.07	+0.28	577.35	55.35
公共 設施 用地	學校用地	5.89	+4.48	10.37	0.99
	停車場用地	16.93	-7.38	9.55	0.92
	廣場兼停車場用地	—	+7.38	7.38	0.71
	公園用地	167.64	-0.28	167.36	16.04
	公園用地兼供 河道使用	5.24	—	5.24	0.5
	綠地	76.92	+0.02	76.94	7.38
	廣場用地	1.28	—	1.28	0.12
	環保設施用地	23.92	—	23.92	2.29
	自來水用地	11.36	—	11.36	1.09
	變電所用地	10.01	—	10.01	0.96
	溝渠用地	16.29	—	16.29	1.56
	道路用地	126.10	—	126.10	12.09
	小計	461.58	+4.22	465.80	44.65
合計	1,038.65	+4.50	1,043.15	100.00	

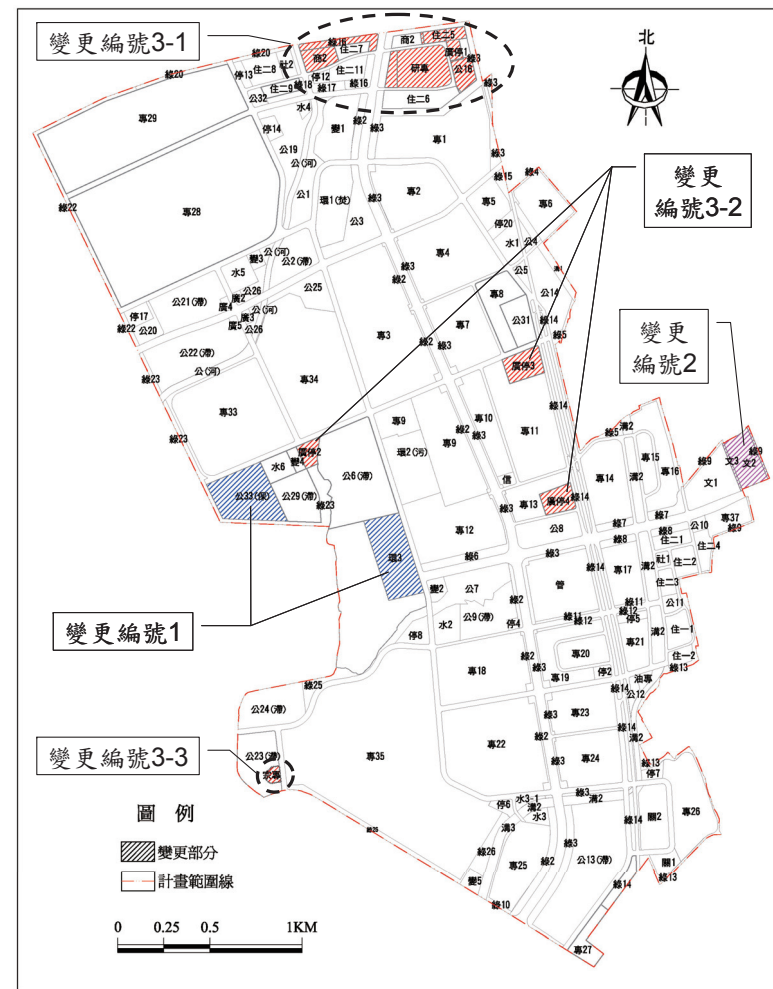


圖 1.3-4 本次變更位置示意圖

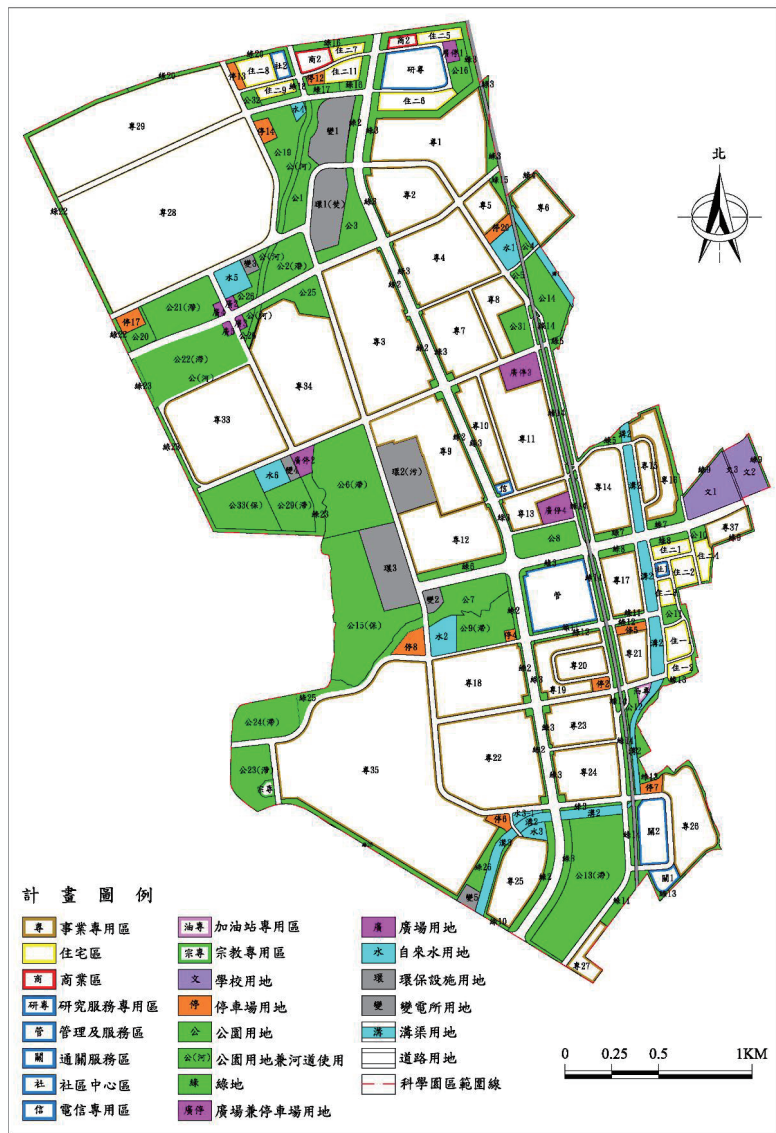


圖 1.3-5 台南園區變更後土地使用配置示意圖

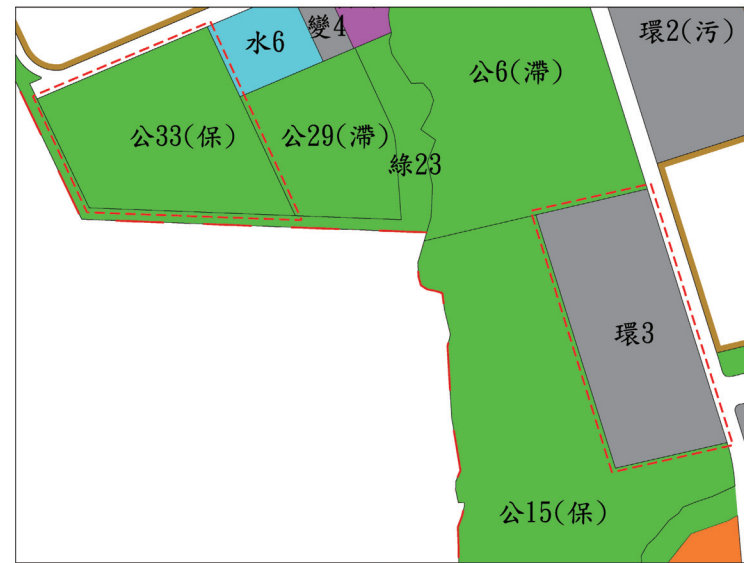


圖 1.3-6 環 3 用地與公園（生態保護）用地變更後都市計畫示意圖

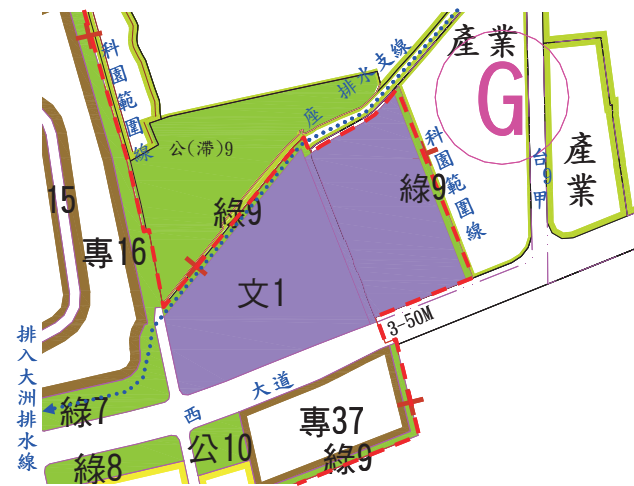


圖 1.3-7 南科實中納編後都市計畫示意圖

## 台南科學工業園區二期基地開發

暨

## 原台南科學工業園區變更計畫

## (土地使用計畫及給水系統變更)

### 變更內容對照表

(定稿本)

南部科學工業園區管理局

中華民國 一 百 年 十 二 月

## 一、變更緣起

為確保文化遺址現地保存範圍，且因應高科技產業環境瞬息萬變，擬調整部分事業專用區用地，以利進駐廠商設廠規模變動，同時兼顧文化資產保存及經濟發展。並因應本園區西南側之樹谷園區（南科液晶電視及產業支援工業區）之開發，成為台南園區相關支援性產業之發展基地，串連南科七路及堤塘港路為連結兩園區之重要道路，配合調整本園區西側綠帶為道路用地，提高本園區對外交通聯繫性。此外，經濟部水利署已協商臺灣自來水公司協助本園區淨水，已無設置淨水場之必要，擬變更停止淨水場之設置。

為兼顧文化資產保存及經濟發展，並建構完善之對外交通聯繫管道，且本次變更不涉及開發強度或環境保護事項變更，爰依「環境影響評估法施行細則」第 37 條第一項之規定辦理本次變更內容對照表。

## 二、開發行為現況

園區採分期分區開發，一期基地開發面積 638 公頃，目前一期基地開發進度比例已達 99%；二期基地部分開發面積 400 公頃，二期基地開發進度比例已達 80%，預計將於 106 年開發完成。

## 三、變更內容及理由

本次變更前土地使用配置詳圖 1、變更位置詳圖 2、變更後土地使用配置詳圖 3 所示，變更內容詳表 1，茲將變更內容說明如下：

### (一) 變更公園用地為事業專用區，面積 3.74 公頃（編號一）

專 34 用地面積達 29.28 公頃，適合大型廠商進駐設廠，現由台灣積體電路製造股份有限公司承租，惟因北側部分空間為公園用地（公 25），致使專 34 用地之空間規劃利用受限，廠商設廠配置形成部分零碎空間，不利使用，擬配合專 29 用地之蘇厝遺址保存，調整公 25 用地至專 29 用地西側蘇厝遺址範圍，以利確保蘇厝遺址現地保存之規模。

原公 25 配合變更為事業專用區，併入專 34 用地，並以容積移轉之精神，一併租予廠商設廠，原專 34 用地面積 29.28 公頃，變更後將增加為 33.02 公頃，可增加建築地面層 1.87 公頃及樓地板面積 7.48 公頃，開發強度增加幅度有限，但可提高承租廠商對廠區整體規劃使用與設計之完整性，有利於承租廠商擴增產能。公 25 用地現有滯洪池功能，調整為事業專用區後，依事業專用區建蔽率 50% 之規定，未來以法定空地之方式維持滯洪功能，承租廠商並已承諾不供他用，其滯洪功能不受用地變更之影響。

公 25 用地變更可確保蘇厝遺址現地保留規模，其原有之滯洪功能亦不受用地變更影響，同時尚可協助承租廠商順利擴廠，可創造三贏局面。

- (二) 變更部分綠 23 為道路用地，面積 0.06 公頃（編號二）、變更部分綠 25 為道路用地，面積 0.05 公頃（編號三）

臺南園區北側原規劃以南科九路銜接直加弄大道，往北連絡安定交流道。因特定區 ABC 區尚未開發，民國 93 年 6 月因應樹谷園區開發所需，前臺南縣政府與管理局經協商確認開闢三處道路銜接臺南園區，分別位於樹谷園區東一側、東二側及東三側等三處出口，並配合樹谷園區開發進度分別於 94~95 年闢建完成，惟東一側及東二側等二處銜接尚未進行都市計畫變更。

東一側出口（長 20.1m）為南科七路銜接樹谷園區之活水路，將南科七路由 16m 拓寬為 29m，往北連絡安定交流道，以利疏解 178 縣道之交通量；東二側出口（長 26.8m）為南科三路銜接樹谷園區之堤塘港路，進而串連樹谷園區之紫棟路及看西路，該二處出口之都市計畫分區為綠帶（綠 23 及綠 25），為符合使用現況，擬調整部分綠帶為道路用地，以利完成台南園區與樹谷園區之通路銜接程序。

- (三) 變更事業專用區為公園及綠地，面積各為 3.74 公頃及 0.16 公頃（編號四）

配合公園用地變更、道路變更，為兼顧文化遺址維護，擬變更之綠 23 及綠 25 之面積，予以調整至專 29 用地西側，與綠 22 用地合併。本次變更後將預計於現地保留至少 7.5 公頃之蘇厝遺

表 1 變更內容對照表

編號	項目	開發行為內容		變更說明
		變更前	變更後	
一	「公25」變更為事業專用區	公園用地 3.74 公頃	事業專用區(合併至專34) 3.74 公頃	為確保蘇厝遺址現地保留規模，提高土地整體利用效率，調整公 25 用地為事業專用區，並維持原有之滯洪功能。
二	「綠23」南科七路西側變更為道路用地	綠地 0.06 公頃	道路用地 0.06公頃	配合園區對外交通聯繫現況，變更部分綠 23 用地為道路用地。
三	「綠25」堤塘港路銜接南科三路處變更為道路用地	綠地 0.05 公頃	道路用地 0.05 公頃	配合園區對外交通聯繫現況，變更部分綠 25 用地為道路用地。
四	「專29」變更為公園用地及綠地	事業專用區(專29) 3.90 公頃	公園用地 3.74 公頃 綠地(併入綠22) 0.16 公頃	為維護文化遺址之保存，配合公 25 用地及綠 23 與綠 25 之調整面積，變更專 29 用地西側為公園用地及綠地，可增加園區綠化面積，對環境具正面效益。
五	「專1」淨水場停止設置	淨水場預定地	停止淨水場設置，維持為園區事業使用。	已由經濟部水利署協商由臺灣自來水公司協助淨水，經評估後，現已無設置淨水場之必要，故維持為園區事業使用。

## 摘要

# 南部科學工業園區管理局台南園區二期基地開發暨 原一期基地變更計畫（第八次變更）

## 環境影響差異分析報告 （定稿本）

本次變更（第八次變更）係因應台南市政府辦理「變更台南科學工業園區特定區計畫（科學園區部分）（第二次通盤檢討）案」，針對台南園區部分土地使用分區進行調整及變更。

變更內容主要配合都市計畫通盤檢討，進行土地使用分區之變更及容許使用項目之調整（共計 7 處），並考量園區西側入口意象景觀整體規劃及訂正原環說書件圖面誤植內容，調整部分供水系統位置。有關本次變更內容分別摘要說明如下，詳細變更內容及變更後影響之內容則詳如 1.3 節及第二章。



### 一、通關服務區變更為事業專用區

計畫內容	變更前	變更後
分區及用地	通關服務區（關 1、關 2）	事業專用區（專 38、專 39、專 43）
土地使用配置		

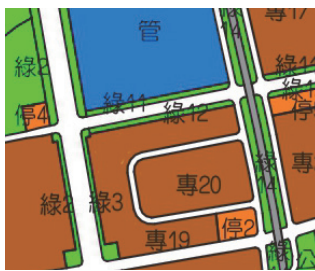

開發單位：南部科學工業園區管理局

中華民國 102 年 9 月

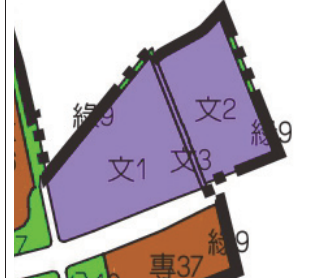
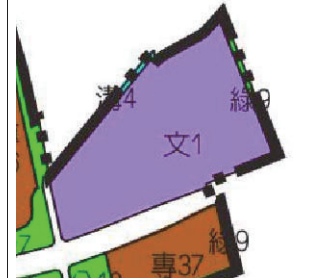
二、依既成道路開闢現況，變更專 20 街廓內部分事業專用區為道路用地

計畫內容	變更前	變更後
分區及用地	事業專用區（專 20）	道路用地
土地使用配置		

三、管理及服務區南側、專 19 北側綠地用地及道路用地變更為公園道用地

計畫內容	變更前	變更後
分區及用地	綠地用地（綠 3、綠 11、綠 12） 道路用地	公園道用地
土地使用配置		

四、配合座駕排水分布，變更綠 9 用地為溝渠用地

計畫內容	變更前	變更後
分區及用地	綠地用地（綠 9）	溝渠用地（溝 4）
土地使用配置		

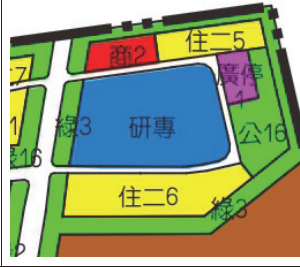

五、依既成道路開闢現況，變更專 2 街廓內部分事業專用區為道路用地

計畫內容	變更前	變更後
分區及用地	事業專用區（專 2）	道路用地
土地使用配置		

六、配合文化遺址保存需要，增設公園用地並取消 RD30-2 北園三路西側路段

計畫內容	變更前	變更後
分區及用地	道路用地 事業專用區（專 29）	事業專用區（專 28） 道路用地、公園用地（公 25）
土地使用配置		

七、園區東北側住宅區、商業區及研究服務專用區變更為事業專用區

計畫內容	變更前	變更後
分區及用地	住宅區（住二 5、住二 6） 商業區（商 2） 研究服務專用區（研專）	事業專用區（專 40、專 41、專 42）
土地使用配置		

八、部分給水系統位置調整。

- （一）二期工業區西北側工業用高架水塔（1 座）為配合園區整體景觀意象塑造，進行規劃位置調整。
- （二）一期住宅區民生用高架水塔（1 座）於第三次變更之環評書件中圖面誤植，於本次變更進行訂正。

### 一、通關服務區變更為事業專用區（詳如圖 1.3-2）

- (一) 南科園區通關相關業務係由高雄關稅局負責辦理，本計畫區原劃設通關服務區係為保留予南科海關興建辦公大樓之用。
- (二) 惟高雄關稅局近期另已取得土地規劃興建新海關大樓，對於通關服務區已無使用需求。
- (三) 目前南科園區通關業務均已採用 e 化作業，如需辦理查驗作業則集中於科學城物流中心貨棧或採廠驗(指定地點)方式辦理。
- (四) 另於本園區細部計畫土地使用管制部分，增列事業專用區得容許作為通關服務設施使用之規定。

為避免土地閒置並提高土地使用彈性，故將計畫區內通關服務區變更為事業專用區。其中變更後編號為專 43 範圍（面積 2.84 公頃），現況為科學城物流股份有限公司承租，仍做通關服務設施使用。

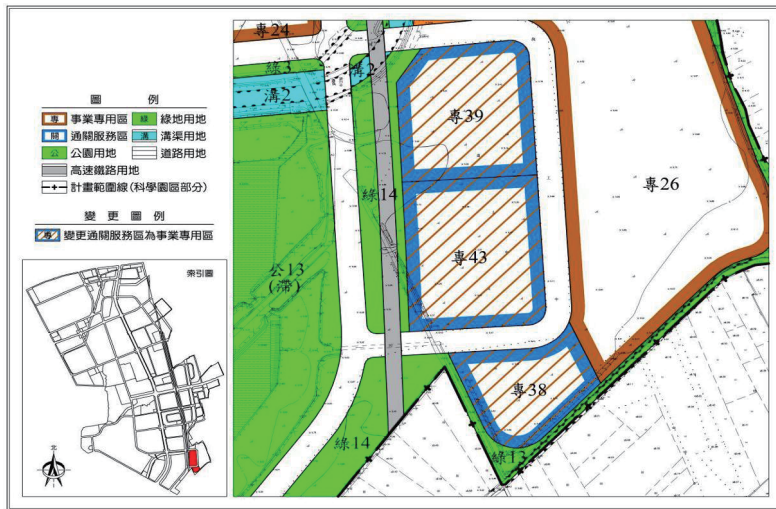


圖 1.3-2 變更計畫示意圖（變更編號一）

### 二、依既成道路開闢現況，變更專 20 街廓內部分事業專用區為道路用地（詳如圖 1.3-3）

- (一) 專 20 街廓內已存既成道路（環東路一段 31 巷），道路兩側建築基地已開闢為第三期與五期標準廠房使用。
- (二) 該路段現況為兩側廠房主要出入道路，為利於提高道路自明性及衡酌實際使用需求，故配合道路開闢現況劃設為 14 米計畫道路，並將其變更為道路用地使用。

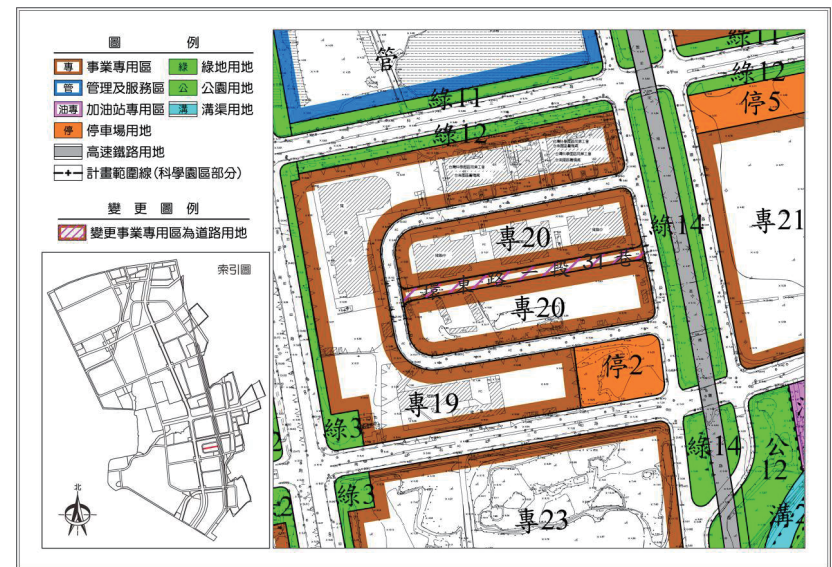


圖 1.3-3 變更計畫示意圖（變更編號二）

三、管理及服務區南側、專 19 北側綠地用地及道路用地變更為公園道用地（詳如圖 1.3-4）

- (一) 目前管理及服務區內包括南科管理局、商務會館、警察大樓等，提供園區內主要之行政管理機能；位於其南側之專 19，進駐單位包括診所、就業服務台、海關以及多家金融機構，提供重要的工商服務機能。兩者之間區位及機能關係密切，惟臨接南科 3 路部分，沿線均受到綠地所阻隔，影響彼此基地交通動線之串連。
- (二) 管理及服務區計畫面積達 11.45 公頃，惟現行計畫僅有東側臨環東路部分直接面臨計畫道路可指定建築線，其餘 3 面均受綠帶阻隔，造成出入不便及土地利用困難。
- (三) 專 19 臨接南科三路部分之使用性質以工商服務機能為主，並未從事工業生產行為，故無隔離之需要。
- (四) 為因應實際出入及停車需求，綠 11 用地部分作為廣場及設置管理局地下停車場之車道出入口使用，綠 12 用地則設置車道出入口及停車位使用。

基於前述行政、工商服務機能整合及實際出入通行之需要，故變更部分綠地用地及道路用地為公園道用地，後續由南科管理局進行整體規劃設計。

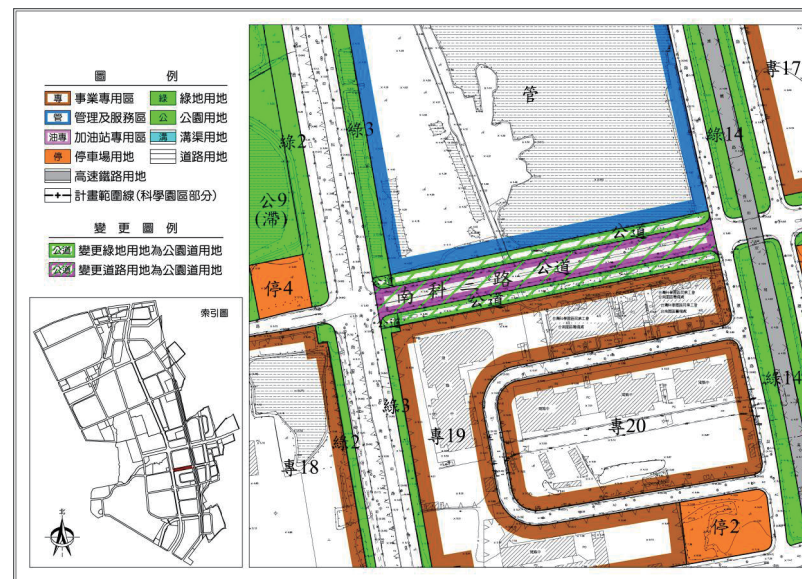


圖 1.3-4 變更計畫示意圖（變更編號三）

#### 四、配合座駕排水分布，變更綠 9 用地為溝渠用地（詳如圖 1.3-5）

考量該用地北側緊鄰特定區公（滯）9 用地，已可發揮隔離綠帶功能，故配合座駕排水分布變更為溝渠用地，而南科國際實驗高中校地於計畫圖上共劃分為 3 個用地編號（文 1、文 2 及文 3），為避免造成後續計畫執行與管理上的困擾，故透過本次檢討整併為 1 處，俾利計畫執行與管理。

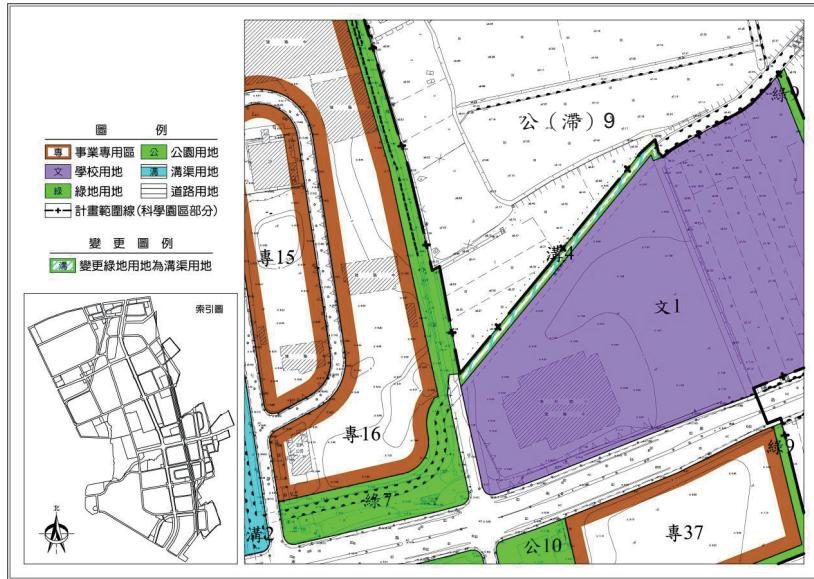


圖 1.3-5 變更計畫示意圖（變更編號四）

#### 五、依既成道路開闢現況，變更專 2 街廓內部分事業專用區為道路用地（詳如圖 1.3-6）

- (一) 專 2 街廓內已存既成道路（大利三路），道路兩側事業專用區土地均已核配廠商設廠使用。
- (二) 該路段現況為兩側廠房主要出入道路，為利於後續建築管理，並衡酌實際使用需求，故配合道路開闢現況劃設為 16 米計畫道路。

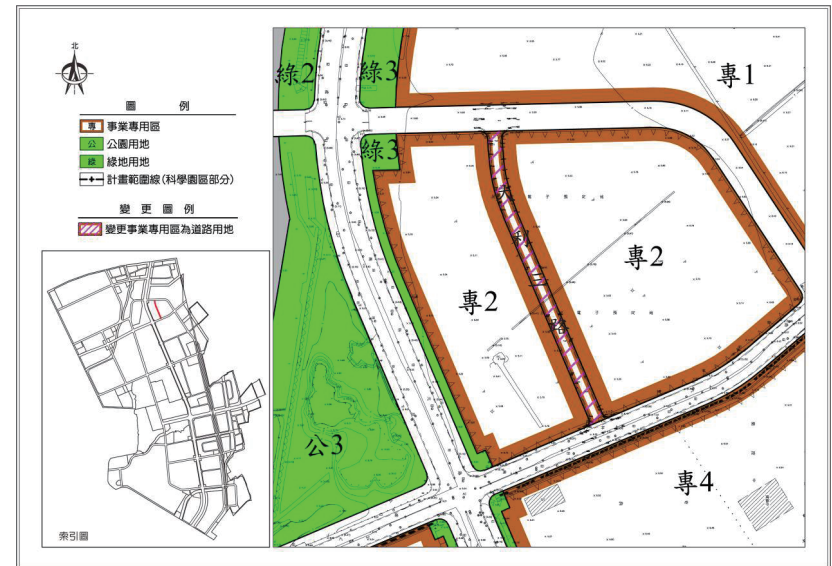


圖 1.3-6 變更計畫示意圖（變更編號五）

六、配合文化遺址保存需要，增設公園用地並取消 RD30-2 北園三路西側路段（詳如圖 1.3-7）

- (一) 該計畫道路西側止於園區邊界隔離綠帶（綠 22 用地），並無聯外交通功能。
- (二) 該計畫道路西側路段兩側事業專用區尚未核配廠商承租使用，取消該路段亦不影響兩側建築基地出入通行。
- (三) 專 29 範圍內因有蘇厝遺址分布（面積約 20 公頃，範圍請詳圖 1.3-7），依「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫（第六次變更）環境影響差異分析報告」載明蘇厝遺址至少應現地保留 7.5 公頃以上。現行計畫劃設之公園、綠地等設施，部分因屬於園區緩衝綠帶範圍，其形狀狹長不利於遺址完整保存，扣除緩衝綠帶後，現地保存面積為 2.78 公頃，故變更事業專用區為公園用地 4.75 公頃（其中位於遺址範圍內面積為 4.72 公頃），使蘇厝遺址劃設永久性空地面積至少包含完整塊狀 7.5 公頃範圍（遺址保存範圍及面積請詳圖 1.3-8）；其餘遺址範圍，則以優先作為法定空地為原則。並於本次通盤檢討透過取消部分 RD30-2 計畫道路之方式，整併兩側事業專用區，後續由南科管理局要求承租廠商配合蘇厝遺址分布範圍集中留設法定空地，以利文化遺址現地保留。

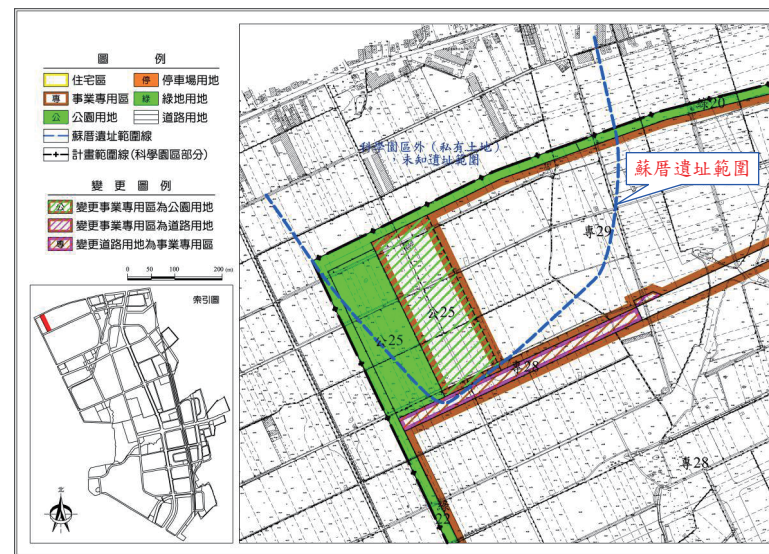


圖 1.3-7 變更計畫示意圖（變更編號六）

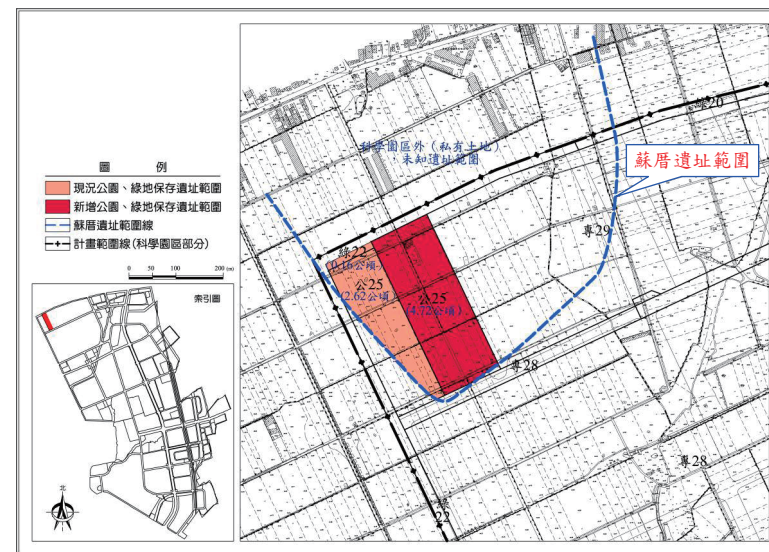


圖 1.3-8 遺址保存範圍及面積示意圖

七、園區東北側住宅區、商業區及研究服務專用區變更為事業專用區  
(詳如圖 1.3-9)

- (一) 隨著生產技術進步與自動化，廠商對於就業員工之需求逐漸降低；且園區部分廠商提供交通車接送員工上下班，以及台鐵南科站通車及園區內免費巡迴巴士提供接駁服務，均大幅提升園區員工通勤之便利性，減低對宿舍之住宿需求；檢討後未開闢之住宅社區仍有 10.36 公頃，已足以因應後續廠商引進員工之住宿需求。
- (二) 園區內住宅區僅能用以興建園區廠商之員工宿舍使用，不得售予私人自行興建自有住宅，故公共設施雖已開闢完成，但因招商困難，土地長期閒置，造成土地不經濟利用；另因園區外的特定區開發區塊 L 及 M 區已完成整體開發，已可提供園區就業員工擁有自有住宅的選擇。
- (三) 研究服務專用區因原擬開發進駐之相關大學已無土地使用需求，故目前仍處於閒置狀態，且後續已無開闢利用計畫。
- (四) 依南科管理局洽談潛在廠商之投資需求，事業專用區發展率趨近飽和，土地存量已不足以因應科技產業建廠與擴廠所需。

綜合前述考量，並基於整體產業用地之延續與完整性，故於不影響既有綠地系統前提下，將南科北路以東之住宅區、商業區、研究服務專用區變更為事業專用區。

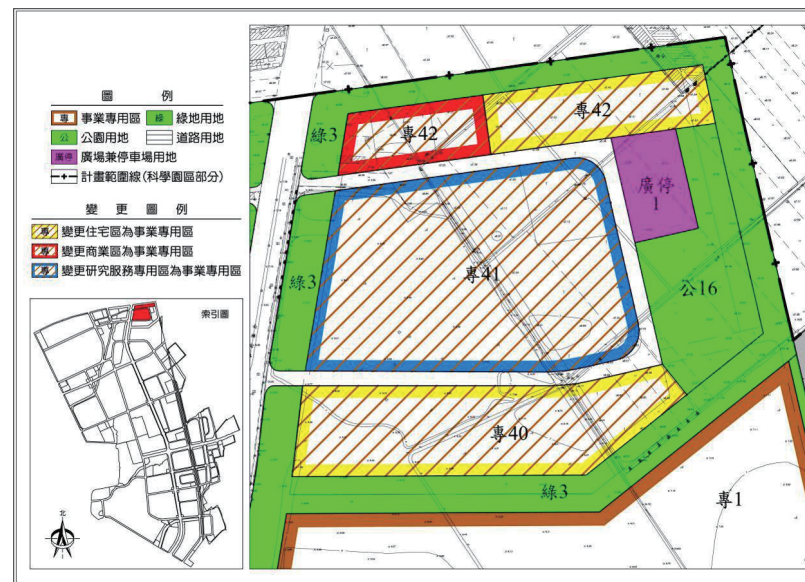


圖 1.3-9 變更計畫示意圖 (變更編號七)

### 1.3.2 原土地使用計畫面積修正

原計畫於前次通盤檢討（第一次通盤檢討）時將高速鐵路用地誤植計入道路用地面積計算，且前次通盤檢討發布實施後，因配合園區內廠商用地需求、環保設施用地與園區範圍調整、道路系統銜接等因素，經歷 2 次都市計畫個案變更，致目前計畫中所載各項分區及用地面積與計畫圖面量取面積數據有所差異。

考量計畫區內土地已依據核定圖進行地籍分割作業，且大部分已開闢完成或刻正興建當中，因此為使計畫書、圖及實地開發管理趨向一致，避免於後續計畫管理與執行上產生困擾，在未涉及各項用地範圍變更之前提下，於本次檢討（第二次通盤檢討）依據計畫圖面上所量取之面積數據，進行各項土地使用計畫面積之調整，以作為本次通盤檢討之依據。將據以進行原環說書件中有關土地使用計畫之面積進行修正（詳如表 1.3-1）。

表 1.3-1 辦理第二次通盤檢討前土地使用面積訂正對照表

項目		現行計畫面積 (公頃)	修正後計畫面積 (公頃)	誤差面積 (公頃)
土地 使用 分區	事業專用區	523.67	523.71	+0.04
	住宅區	22.29	22.29	
	商業區	3.02	3.02	
	研究服務專用區	7.00	7.00	
	管理及服務區	11.45	11.45	
	通關服務區	6.79	6.79	
	社區中心區	1.73	1.73	
	電信專用區	0.56	0.57	+0.01
	加油站專用區	0.52	0.52	
	宗教專用區	0.61	0.61	
小計	577.64	577.69	+0.05	
公共 設施 用地	學校用地	10.37	10.35	-0.02
	停車場用地	9.55	9.55	
	廣場兼停車場用地	7.38	7.38	
	公園用地	166.91	167.06	+0.15
	公園用地兼供河道使用	5.24	5.91	+0.67
	綠地用地	76.99	77.45	+0.46
	廣場用地	1.28	1.28	
	環保設施用地	23.92	23.88	-0.04
	自來水用地	11.36	11.35	-0.01
	變電所用地	10.01	10.01	
	溝渠用地	16.29	16.29	
	高速鐵路用地	7.16	7.16	
	道路用地	119.05	117.79	-1.26
小計	465.51	465.46	-0.05	
合 計	1,043.15	1,043.15		

註：表內現行計畫面積為「變更台南科學工業園區特定區計畫（科學園區部分）（部分事業專用區為公園用地及綠地、部分公園用地為事業專用區、部分綠地為道路用地）書」所載變更後計畫面積；修正後計畫面積係為圖面量測之數據，實際仍應以依據核定圖實地分割測量面積為準。

### 1.3.3 變更後之土地使用分區

本次變更內容主要為土地使用分區之變更，變更之內容依序說明如下，變更前後之土地使用面積及配置，詳如表 1.3-2、表 1.3-3 及圖 1.3-12 所示。

#### 一、土地使用分區

主要變更部分為事業專用區、住宅區、商業區、通關服務區及研究服務專用區。

##### (一) 事業專用區

透過調整部分使用分區作為事業專用區，及調整部分事業專用區為公園用地，總計事業專用區面積調增 16.08 公頃，面積變更為 539.79 公頃。其中變更後編號為專 43 範圍（面積 2.84 公頃），現況為科學城物流股份有限公司承租，仍做通關服務設施使用。

##### (二) 住宅區

住宅區因部分調整為事業專用區，面積調減 5.36 公頃，面積變更為 16.93 公頃。

##### (三) 商業區

商業區因部分調整為事業專用區，面積調減 1.03 公頃，面積變更為 1.99 公頃。

##### (四) 通關服務區

通關服務區之土地使用分區將其刪除。

##### (五) 研究服務專用區

研究服務專用區之土地使用分區將其刪除。

其餘如「管理及服務區」、「社區中心區」、「電信專用區」、「加油站專用區」及「宗教專用區」等之面積，於本次變更不予調整。

#### 二、公共設施用地

主要變更部分為綠地、公園用地、溝渠用地及道路用地，並新增「公園道用地」使用，各項公共設施用地變更內容如下：

##### (一) 綠地

透過各區位的微幅調整，總計綠地面積調減 1.34 公頃，面積變更為 76.11 公頃。

##### (二) 公園用地

公園用地因配合蘇厝遺址保存，面積調增 4.75 公頃，面積變更為 171.81 公頃。

##### (三) 溝渠用地

因部分綠地調整為溝渠用地，總計面積調增 0.34 公頃，面積變更為 16.63 公頃。

##### (四) 道路用地

道路用地經微幅調整，總計面積調減 1.74 公頃，面積變更為 116.05 公頃。

##### (五) 公園道用地

本次調整部分綠地及道路用地作為新增公園道用地使用，其面積為 2.09 公頃。

其餘公共設施用地（如學校用地、停車場用地、變電所用地...等）之面積，於本次變更不予調整。園區各土地使用分區及公共設施用地詳細之容許使用項目，依都市計畫相關法令及「土地使用分區暨都市設計管制要點」規定辦理。

表 1.3-2 變更面積增減表

單位：公頃

項目／編號	1	2	3	4	5	6	7	合計	
土地 使用 分 區	事業專用區	+6.79	-0.38			-0.55	-3.17	+13.39	+16.08
	住宅區							-5.36	-5.36
	商業區							-1.03	-1.03
	通關服務區	-6.79							-6.79
	研究服務專用區							-7.00	-7.00
	公共 設施 用 地	綠地用地			-1.00	-0.34			
公園用地							+4.75		+4.75
溝渠用地					+0.34				+0.34
道路用地			+0.38	-1.09		+0.55	-1.58		-1.74
公園道用地				+2.09					+2.09

表 1.3-3 台南園區變更前後土地使用面積對照表

項目	變更前 面積(公頃)	增減面積 (公頃)	變 更 後			
			面積 (公頃)	估計畫面積 百分比(%)		
土地 使用 分 區	事業專用區	523.71	+16.08	539.79	51.75	
	住宅區	22.29	-5.36	16.93	1.62	
	商業區	3.02	-1.03	1.99	0.19	
	研究服務專用區	7.00	-7.00	—	—	
	管理及服務區	11.45		11.45	1.10	
	通關服務區	6.79	-6.79	—	—	
	社區中心區	1.73		1.73	0.17	
	電信專用區	0.57		0.57	0.05	
	加油站專用區	0.52		0.52	0.05	
	宗教專用區	0.61		0.61	0.06	
	小計	577.69	-4.10	573.59	54.99	
	公共 設施 用 地	學校用地	10.35		10.35	0.99
		停車場用地	9.55		9.55	0.92
廣場兼停車場用地		7.38		7.38	0.71	
公園用地		167.06	+4.75	171.81	16.46	
公園用地兼供河道使用		5.91		5.91	0.57	
公園道用地		-	+2.09	2.09	0.20	
綠地用地		77.45	-1.34	76.11	7.30	
廣場用地		1.28		1.28	0.12	
環保設施用地		23.88		23.88	2.29	
自來水用地		11.35		11.35	1.09	
變電所用地		10.01		10.01	0.96	
溝渠用地		16.29	+0.34	16.63	1.59	
高速鐵路用地		7.16		7.16	0.69	
道路用地	117.79	-1.74	116.05	11.12		
小計	465.46	+4.1	469.56	45.01		
合計	1,043.15		1,043.15	100.00		



圖 1.3-12 變更後土地使用計畫示意圖

# 台南科學園區二期基地開發暨原一期 基地變更計畫(第十次變更) 環境影響差異分析報告

定稿本

開發單位：科技部南部科學工業園區管理局

中華民國 108 年 1 月

#### 4.3.4 土地使用配置

本案土地使用變更主要係配合「變更台南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)(第三次通盤檢討)案」內容,調整土地使用分區,主要之變更位置與範圍詳如圖 4.3.4-1 所示,茲就各區之變更原因及目的,分述如下。

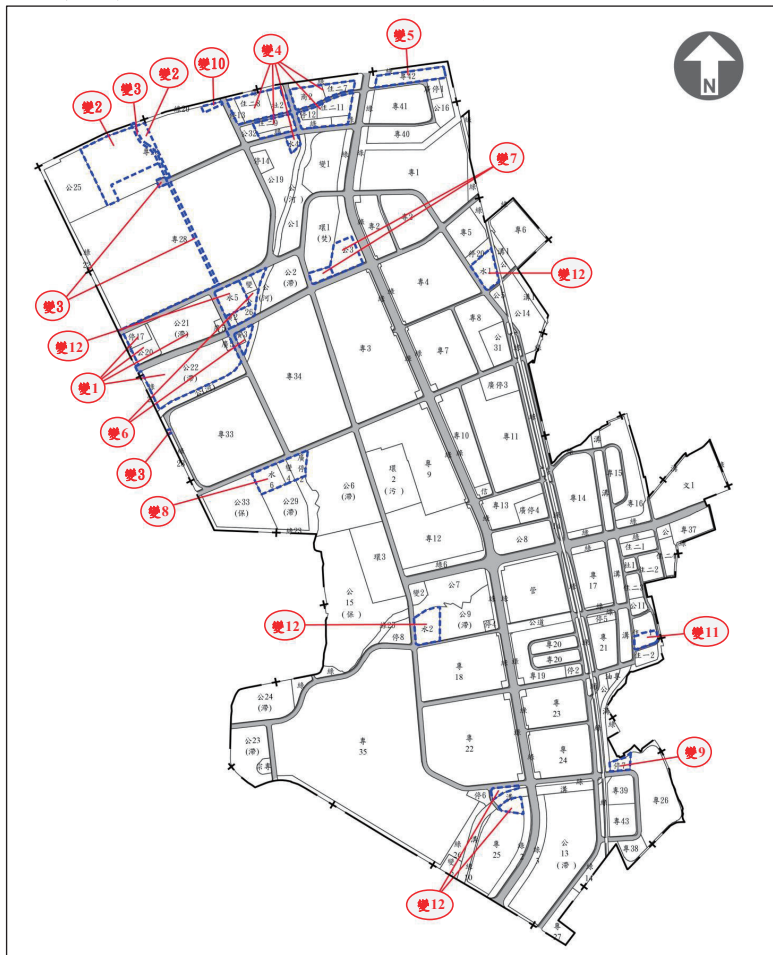


圖 4.3.4-1 本次變更位置示意圖

#### 一、變更項目說明

##### (一) 變更項目一(請詳圖 4.3.4-2)

1. 考量南科台南園區二期基地尚有旗艦型廠商之用地需求及實際設廠規模需求(需有完整坵塊),且有鑑於園區產業發展需求,同時為厚植產業實力、營造優良設廠環境,以確保世界先進製程之領先優勢。故整合並調整園區部分土地使用別,爰依園區之區位整體使用考量進行評估作業;現行公 21(滯)、公 22(滯)及公 20(原為安定衛生掩埋場舊址,於 90 年封閉)與周邊廣場及停車場用地等,擬配合調整土地使用規劃配置變動為事業專用區。
2. 根據 102 年 7 月臺南市政府「南科康橋計畫滯洪池及排水系統規劃檢討」報告,公 21(滯)、22(滯)之滯洪池緊鄰安順察排水 7K+722.38~8K+845 間,該渠段目前已整治完成可容納 10 年重現期流量 103.3cms;另根據 99 年 7 月經濟部水利署「鹽水溪排水系統-鹽水溪排水及安順察排水治理計畫」報告,管制點三寶埤匯流後 10 年重現期之計畫逕流量 68.0cms,因此以此作為計畫逕流量,以免除及減緩土地開發行為對於區外排水影響。
3. 配合台南園區調整土地使用規劃配置變動為產業用地,於南科特定區公滯一與公滯二用地西側設置一座串聯滯洪池,作為取代原公 21、公 22 之滯洪量體,因涉及安順察排水範圍原排水規劃之變動,爰依「排水管理辦法」第十二條規定提送排水規劃書(南科台南園區用地使用計畫變更排水規劃書),開發基地範圍含部分南科台南園區及台南科學園區特定區,調整滯洪池與既有公滯一、二滯洪池串聯後,兩者有效滯洪量體合計 1,406,029m<sup>3</sup>,大於規劃有效總滯洪體積 1,333,678m<sup>3</sup>,另安順察排水配合改建部分渠段(8K+845~9K+387),並於安順察排水與滯洪池間,增設 2 座滯洪池側溢堰,以控制開發基地在 100 年重現期 24 小時暴雨逕流時,仍能維持安順察排水無名橋下游逕流量,低於 10 年重現期之計畫逕流量 68cms。
4. 配合事業專用區之變更整合鄰近街廓及人車分流動線,擬留設 3 處進出口,其餘則變更部份道路為事業專用區,且作為內部通道使用,並可透過道路系統調整分流至南北向道路。

項目	變更前	變更後
分區及用地	公園用地(公 20、公 21、公 22) 廣場用地(廣 4、廣 5) 停車場用地(停 17) 道路用地	事業專用區(專 45) 綠地
變更編號 1		

圖 4.3.4-2 變更計畫示意圖 (變更編號一)

(二) 變更項目二(請詳圖 4.3.4-3)

1. 為配合蘇厝遺址現地保存，故變更部分事業專用區為公園用地。
2. 為因應產業發展需求，於專 29 南側與專 28 鄰接處保留約 3 公頃土地，且僅部份涉及蘇厝遺址所在範圍，後續將要求承租廠商配合蘇厝遺址分布範圍集中留設法定空地。

(三) 變更項目三(請詳圖 4.3.4-4)

1. 新增南北向道路作為蘇厝遺址所在地之公園與兩側廠房主要出入道路，為利於提高道路自明性及衡酌實際道路佈設使用需求，故配合劃設為 16 公尺計畫道路由專 28 事業專用區往北延伸至計畫範圍邊界，以銜接區外 30 公尺計畫道路。
2. 配合事業專用區之變更與道路系統調整後，整合鄰近街廓及人車分流動線，現行 RD30-2 道路西端迴轉道已無劃設需求，可藉由新增南北向 16 公尺計畫道路形成完整迴路，故配合取消原迴轉道空間。
3. 因應南科九路及北園二路東西向出入口之取消，故配合現況檢討，新增安順二路便道出入口，現況可銜接通往直加弄大道。

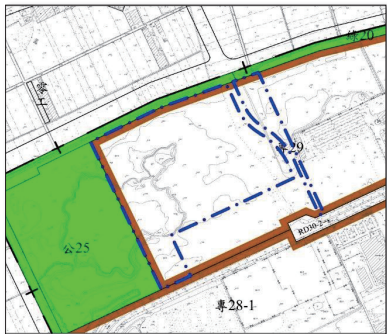

項目	變更前	變更後
分區及用地	事業專用區(專 29)	公園用地(公 25、公 25-1)
變更編號 2		

圖 4.3.4-3 變更計畫示意圖 (變更編號二)



項目	變更前	變更後
分區及用地	事業專用區(專 29、專 28) 綠地(綠 23) 道路用地	道路用地 事業專用區(專 28-1、專 29-1)
變更編號 3		

圖 4.3.4-4 變更計畫示意圖 (變更編號三)

(四) 變更項目四(請詳圖 4.3.4-5)

1. 原公 21、公 22 用地調整變更為事業專用區，並配合於園區外設置一處永久滯洪池，惟為避免永久滯洪池興闢時程如無法配合時，變更後的公園用地即可作為臨時滯洪池，確保園區內滯洪空間無虞。依據開發時程與園區整體逕流量需求，經評估需求面積約 11.20 公頃，區位擇定北側住宅單元及其周邊公共設施用地變更為公園用地，以作為臨時滯洪池空間使用。
2. 為利於整體規劃設計，並加強與區外及南科北路之隔離功能，將綠地沿北側邊界及南科北路集中留設，其餘則配合調整為公園用地。

(五) 變更項目五(請詳圖 4.3.4-6)

1. 專 42 事業專用區係由原東北側住宅區變更為事業專用區，因街廓形狀屬狹長型，基地深度不足，且土地規模不符廠商使用需求，土地出租不易。
2. 因應未來臨時滯洪池之土方堆置需求與運輸區位考量，配合將事業專用區變更為公園用地，補充公園綠地系統面積檢討。

(六) 變更項目六(請詳圖 4.3.4-7)

1. 因應園區半導體產業需求，增加園區用水量，經評估需增設再生水配水池及區域水源相關設施之使用需求，擬利用未涉及遺址所在區位之廣 2、廣 3 用地及變 3 用地變更為公園用地，後續配合計畫時程供再生水配水池使用。
2. 該公園用地擬配合採多目標使用，於地下設置配水池，地面層仍可進行相關綠美化景觀工程，維繫整體藍綠帶系統之既有服務水準。

(七) 變更項目七(請詳圖 4.3.4-8)

1. 因應園區半導體產業需求，增加園區用水量，經評估需增設再生水廠設施，推估面積需求約 2.70 公頃。
2. 依據再生水發展條例，增加多元水源之使用項目，擬配合將公 3 用地部份變更為供水用地作為再生水設施使用，且為保留南科北路景觀道路機能，建議後續再生水綠化空間集中留設於東側，以盡量保留既有綠美化設施。
3. 配合消防分隊之使用及後續發展腹地所需，配合於供水用地西側所在基地完整劃設變更為機關用地。



項目	變更前	變更後
分區及用地	住宅區(住二8、住二7、住二9、住二11) 商業區(商2) 社區中心區(社2) 停車場用地(停13、停12) 自來水用地(水4)	公園用地(公19、公34、公34-1、公35、公35-1) 綠地(綠16、綠20)
變更編號 4		

圖 4.3.4-5 變更計畫示意圖 (變更編號四)

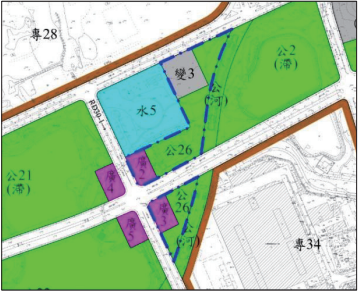

項目	變更前	變更後
分區及用地	廣場用地(廣2、廣3) 變電所用地(變3)	公園用地(公26、公26-1)
變更編號 6		

圖 4.3.4-7 變更計畫示意圖 (變更編號六)



項目	變更前	變更後
分區及用地	事業專用區(專42)	公園用地(公36)
變更編號 5		

圖 4.3.4-6 變更計畫示意圖 (變更編號五)



項目	變更前	變更後
分區及用地	公園用地(公3)	供水用地(水7) 機關用地(機)
變更編號 7		

圖 4.3.4-8 變更計畫示意圖 (變更編號七)

## (八) 變更項目八(請詳圖 4.3.4-9)

1. 因應園區半導體產業需求，增加園區用水量，經評估需增設『再生水配水池及污水處理廠』等公共設施需求，推估面積需求約 2.00 公頃。
2. 依據再生水發展條例，增加多元水源之使用項目，後續相關用地需求擬配合變更為供水用地，擬利用水 6 用地併同變 4 及廣停 2 用地變更為供水兼環保設施用地。
3. 為維持既有廣停 2 用地之停車供給量，擬利用水 6 用地地面層增設停車空間，且為避免影響柑港遺址，於廣停 2 用地調整施工工法，避免涉及下挖行為，影響後續遺址保存作業，而變 4 用地所在之柑港遺址已搶救完成。

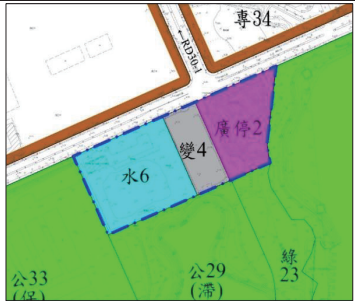
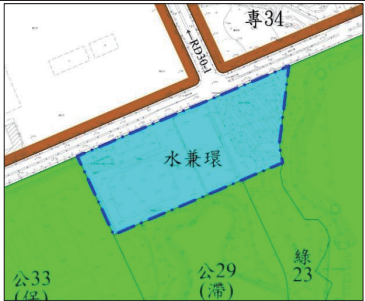
項目	變更前	變更後
分區及用地	自來水用地(水 6) 變電所用地(變 4) 廣場兼停車場用地(廣停 2)	供水兼環保設施用地
變更編號 8		

圖 4.3.4-9 變更計畫示意圖 (變更編號八)

## (九) 變更項目九(請詳圖 4.3.4-10)

1. 依土地使用分區暨都市設計管制要點對於停車空間留設相關規定，除部分事業專用區及休憩空間有洽公或訪客之公共停車需求外，其餘停車需求均已內部化。
2. 因應鄰近廠商擴廠使用需求並考量高鐵振動隔離綠帶，故配合調整變更為事業專用區及綠地用地。

## (十) 變更項目十(請詳圖 4.3.4-11)

為配合專 29 範圍內廠商新增東西向道路出入口及街廓內通行便利所需，擬利用現況 10 公尺道路維持原通道功能，併同北側畸零土地劃設為廣場用地，以補充公園綠地系統面積之檢討。

## (十一) 變更項目十一(請詳圖 4.3.4-12)

現況為主管宿舍南側之壘球場使用，且園區住宅政策改變，後續無擴建宿舍需求，為補充公園綠地系統面積，故依據現況道路以南範圍變更為公園用地。

## (十二) 變更項目十二(請詳圖 4.3.4-13)

依據再生水發展條例，增加多元水源之使用項目，統一變更名稱為供水用地，並於土管要點增列相關使用項目說明。



項目	變更前	變更後
分區及用地	停車場用地(停7)	事業專用區(專44) 綠地(綠13)
變更編號9		

圖 4.3.4-10 變更計畫示意圖 (變更編號九)

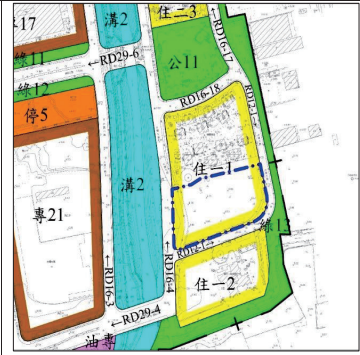
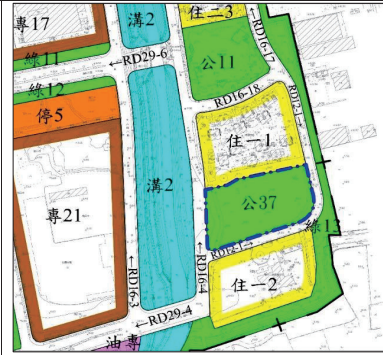
項目	變更前	變更後
分區及用地	住宅區(住-1)	公園用地(公37)
變更編號11		

圖 4.3.4-12 變更計畫示意圖 (變更編號十一)


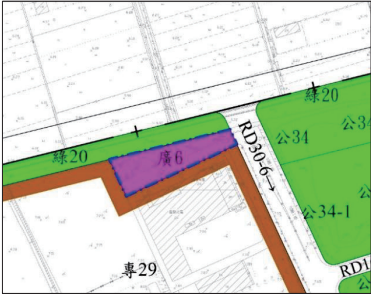
項目	變更前	變更後
分區及用地	事業專用區(專29)	廣場用地(廣6)
變更編號10		

圖 4.3.4-11 變更計畫示意圖 (變更編號十)



項目	變更前	變更後
分區及用地	自來水用地 (水1、水2、水3、水3-1、水5)	供水用地 (水1、水2、水3、水3-1、水5)
變更編號12		

圖 4.3.4-13 變更計畫示意圖 (變更編號十二)

## 二、土地使用計畫面積修正

考量計畫區內土地已依據核定圖進行地籍分割作業，且大部分已開闢完成或刻正興建當中，於本次檢討（第三次通盤檢討）依據計畫圖面上所量取之面積數據，進行各項土地使用計畫面積之調整，以作為本次通盤檢討之依據。將據以進行原環說及歷次環評書件中有關土地使用計畫之面積進行修正（詳如表 4.3.4-1）。

表 4.3.4-1 本次變更前後土地使用面積對照表

項目	變更前計畫面積(公頃)	變更後增減面積(公頃)	變更後		
			面積(公頃)	占計畫面積百分比(%)	
土地使用分區	事業專用區	539.79	13.61	553.40	53.05
	住宅區	16.93	-8.35	8.58	0.82
	商業區	1.99	-1.99	0.00	0.00
	管理及服務區	11.45		11.45	1.10
	社區中心區	1.73	-1.18	0.55	0.05
	電信專用區	0.57		0.57	0.05
	加油站專用區	0.52		0.52	0.05
	宗教專用區	0.61		0.61	0.06
	小計	573.59	+2.09	575.68	55.19
公共設施用地	學校用地	10.35		10.35	0.99
	停車場用地	9.55	-3.30	6.25	0.60
	廣場兼停車場用地	7.38	-1.33	6.05	0.58
	公園用地	171.81	+2.99	174.80	16.76
	公園用地兼供河道使用	5.91		5.91	0.57
	公園道用地	2.09		2.09	0.20
	綠地用地	76.11	+0.22	76.33	7.32
	廣場用地	1.28	-0.95	0.33	0.03
	環保設施用地	23.88		23.88	2.29
	自來水用地	11.35	-11.35	0.00	0.00
	供水用地		+11.47	11.47	1.10
	供水兼環保設施用地		+4.12	4.12	0.39
	變電所用地	10.01	-1.42	8.59	0.82
	溝渠用地	16.63		16.63	1.59
	高速鐵路用地	7.16		7.16	0.69
	機關用地		0.83	0.83	0.08
道路用地	116.05	-3.37	112.68	10.80	
小計	469.56	-2.09	467.47	44.81	
合計	1,043.15	---	1,043.15	100.00	

註：表內面積應依據核定圖實地分割測量面積為準。

## 三、土地使用分區修正(請詳圖 4.3.4-14)

### (一) 事業專用區

為園區最主要土地使用分區，引進高科技產業從事研究與生產，面積計 553.40 公頃，占計畫區總面積 53.05%。

### (二) 住宅區

配合現有集居聚落及特定區之規劃，將既有園區基地住宅區劃設為住宅區，以提供園區員工住宿使用，面積計 8.58 公頃，占計畫區總面積 0.82%。

### (三) 管理及服務區

提供園區內行政、金融、商務、展示、研討、表演、娛樂、餐飲、購物等多功能活動使用，劃設 1 處管理及服務區，面積計 11.45 公頃，占計畫區總面積 1.10%。

### (四) 社區中心區

劃設 2 處社區中心區，主要係作為日常用品零售、餐飲、圖書、集會、幼兒教育、交誼、會館、康樂、醫療保健、健身休閒及其他公共設施之使用等，以滿足區內住宅區生活需求，面積計 0.55 公頃，占計畫區總面積 0.05%。

### (五) 電信專用區

提供電信設施、設備及其附屬設施使用，劃設 1 處電信專用區，面積 0.57 公頃，占計畫區總面積 0.05%。

### (六) 加油專用區

為提供天然氣、油氣事業設施及其附屬設施使用，劃設 1 處加油站專用區，面積 0.52 公頃，占計畫區總面積 0.05%。

### (七) 宗教專用區

於園區開發之初，因徵收土地之需必須拆遷區內散佈之 10 處小廟，而為便於園區開發並兼顧祭祀管理，故於公 23 公園用地東側劃設 1 處宗教專用區，面積 0.61 公頃，占計畫區總面積 0.06%。

#### 四、公共設施計畫修正(請詳圖 4.3.4-14)

##### (一) 學校用地

為提供園區內事業單位、投資廠商、研究機構等員工之子女教育設施，劃設 1 處學校用地，面積 10.35 公頃，占計畫區總面積 0.99%。

##### (二) 停車場用地

為提供區內公共停車使用，共劃設 7 處停車場用地，面積計 6.25 公頃，占計畫區總面積 0.60%。

##### (三) 廣場兼停車場用地

配合文化遺址就地保存之目的或與周圍開放空間，進行整體景觀規劃之考量，於計畫區內劃設 3 處廣場兼停車場用地，面積計 6.05 公頃，占計畫區總面積 0.58%。

##### (四) 公園用地

為提供園區員工及附近居民調劑身心、舒緩工作壓力及健身娛樂使用之休憩場所，面積計 174.80 公頃，占計畫區總面積 16.76%。另依各該公園用地座落位置及功能可區分為四類，分別為休閒公園、滯洪池公園、社區公園、生態保育與遺址保存公園，茲分述於下：

1. 休閒公園：係以滿足園區員工及附近居民多功能、多樣化休閒需求為目的而設置之公園，區內得設置各項靜態與動態之活動，並可興建綜合性之室內活動中心，面積計 32.22 公頃。
2. 滯洪池公園：滯洪池原為收集並調節廠區地面雨水排水而設置，配合滯洪池之開放景觀，於其週遭劃設靜態公園，可提供園區員工及附近居民靜態親水空間，並可為休憩、散步、慢跑等活動使用，共劃設 8 處，面積計 79.65 公頃。
3. 社區公園：提供園區住宅區內員工及其眷屬使用之多功能社區公園，面積計 4.61 公頃。
4. 生態保育與遺址保存公園：作為園區內有關文化遺址保存、鳥類保育、排水防洪及自然環境保護使用，禁止其他非上述措施之開發行為，面積計 58.32 公頃。

##### (五) 公園用地兼供河道使用

為園區內為配合安順寮排水路路線之規劃，劃設為公園用地兼供河道使用，以增加營造多樣的親水空間之彈性，面積為 5.91 公頃，占計畫區總面積 0.57%。



圖 4.3.4-14 本次變更後園區土地使用分區示意圖

## (六) 公園道用地

為景觀道路,即道路兼作一定比例之公園綠地使用,面積計 2.09 公頃,占計畫區總面積 0.20%。

## (七) 綠地用地

為園區內帶狀式開放系統,包括綠帶、隔離帶等,作為緩衝隔離或視覺景觀使用,面積計 76.33 公頃,占計畫區總面積 7.32%。

## (八) 廣場用地

提供戶外聚會、休憩等活動使用,共劃設 1 處廣場用地,面積計 0.33 公頃,占計畫區總面積 0.03%。

## (九) 環保設施用地

為提供園區內污水處理設施、垃圾、廢棄物處理設施、焚化爐、灰渣掩埋場、環保及其他相關附屬設施等,以及垃圾環境監測設施設備之使用,於區內劃設 3 處環保設施用地,面積計 23.88 公頃,占計畫區總面積 2.29%。其中環 1 係作為廢棄物處理廠使用,環 2 係作為污水處理廠使用。

## (十) 供水用地

提供園區內設置水塔、再生水、配水池及加壓站等設施使用,共劃設 6 處供水用地,面積計 11.47 公頃,占計畫區總面積 1.10%。

## (十一) 供水兼環保設施用地

提供園區內設置再生水、配水池及污水處理設施等設施使用,面積計 4.12 公頃,占計畫區總面積 0.39%。

## (十二) 變電所用地

為供應廠區足夠之電力,設置超高壓變電所及配電所等設施使用,共劃設 3 處變電所用地,面積計 8.59 公頃,占計畫區總面積 0.82%。

## (十三) 溝渠用地

供灌溉、排水等設施使用,面積計 16.63 公頃,占計畫區總面積 1.59%。

## (十四) 高速鐵路用地

高速鐵路以南北向貫穿本計畫區東側,配合其經過路線劃設為高速鐵路用地,面積計 7.16 公頃,占計畫區總面積 0.69%。

## (十五) 道路用地

供道路及相關附屬設施使用,面積計 112.68 公頃,占計畫區總面積 10.80%。

## 五、專 28 及專 29 用地配置規劃(請詳圖 4.3.4-15)

(一) 因應產業發展及現地保存考古遺址需要,故重新調整專 28、專 29 事業專用區及道路配置,以利配合考古遺址分布範圍,並留設開放空間與產業發展整體利用。

(二) 原退縮綠帶之規定將依南科土地使用分區暨都市設計管制要點辦理。



圖 4.3.4-15 本次變更後專 28 及專 29 用地配置規劃示意圖

# 歷次環境監測計畫

南部科學工業園區管理局台南園區二期基地  
開發暨原一期基地變更計畫(第九次變更)  
環境影響差異分析報告

定稿本

開發單位：科技部南部科學工業園區管理局

中華民國 106 年 3 月

A2-3-1

第4章 開發行為變更之內容

4.1 變更內容對照表

本次變更計畫，主要為調整修正園區用水量、用電量及廢水量，並下修部分空氣污染物排放總量，其他包括基地面積及廢棄物產生量維持與原環境相同，整理變更前後對照表如表 4.1-1 所示：

表 4.1-1 變更內容對照表

項目	階段	原環評書件內容	本次變更	變更說明
平均日需水量(CMD)		20 萬	25 萬	1. 增加 5 萬 CMD(先進半導體製程晶片清洗方式已由批次清洗改為單片清洗，因此單片晶圓製程的用水量增加) 2. 經濟部水利署 103 年 10 月 29 日核定變更後之用水計畫書(經水源字第 10353216400 號函)。
水源調度		台灣自來水公司配合供水 9.93 萬 CMD； 調用農業用水 10.07 萬 CMD	台灣自來水公司配合調度供水 13 萬 CMD； 調用農業用水 12 萬 CMD	1. 變更後之用水計畫量 25 萬 CMD，經本局與相關水利單位協商後，自來水供應量為 13 萬 CMD (13 萬 CMD 以內由台灣自來水公司統籌調度供應)，短中期水源不足部分，調用農業節餘水 12 萬噸。 2. 台灣自來水公司 103 年 8 月 18 日同意統籌調度供應 13 萬 CMD(台水六操字第 10300093840 號函)。 3. 水利會同意調用農業用水支援短中期不足之 12 萬 CMD 用水量(嘉南農田水利會 103 年 6 月 27 日嘉南管字第 1030009152 號函)。
平均日廢水量(CMD)		16.5 萬	15.6 萬	因園區大於 20 萬 CMD 時將產製再生水 2 萬 CMD，放流水減少為 15.6 萬 CMD，較原環評減少 0.9 萬 CMD
放流水質(mg/l)		BOD <sub>5</sub> <30、COD <100、SS <30	BOD <sub>5</sub> <20、COD <80、SS <20	本次自行加嚴標準，下修各放流水排放濃度

污水廠 (含再生 水廠)處 理容量 (CMD)	一期基地	90,000	90,000	全園區污水處理廠處理容 量總計由原環評的 165,000CMD 變更為 210,000CMD、 並於環3用地設置園區再 生水廠
	二期基地 一廠	40,000	40,000	
	二期基地 二廠	35,000	40,000	
	二期基地 三廠(含再 生水廠)	—	40,000	
污泥量		污水處理廠脫水污 泥約 98.42 公噸/日	污水處理廠脫水污 泥約 104.98 公噸/ 日	增加 6.56 公噸/日
用電量(kW)		152 萬	222 萬	1. 增加 70 萬(先進半導體 產業製程用電量增加) 2. 台電公司同意可供應台 南園區所需用電量 222 萬瓩(台灣電力股份有 限公司 104 年 11 月 26 日電規字第 1040026485 號函)。
空氣污染物 (公噸/年)	TSP	1,684	850	-834
	SO <sub>2</sub>	875	521	-354
	NO <sub>2</sub>	4,518	4,518	—
	CO	832	832	—
	VOCs	2,796	2,796	—
	硫酸	214	158	-56
	硝酸	312	234	-78
	鹽酸	632	468	-164
	氫氟 酸	570	289	-281
	磷酸	320	165	-155
氯氣	280	212	-68	
氨氣	900	461	-439	

### 6.3 環境監測計畫

因原環評有關污水廠放流水監測部分項目已不合時宜，且現行污水廠放流水質已進行即時監測並與環保主管機關連線，本次重新檢討修訂放流水之監測頻率與項目，增列之監測項目包括氨氮、氟鹽、氰化物、重金屬、酚類、硝酸鹽氮、陰離子介面活性劑、硼等，以加強對放流水質的監控，使園區放流水之監測更完整，並符合現行之放流水標準。放流水監測修正內容如表 6.3-1 所示。

另在空氣品質監測測站，原空氣品質「慈光三村」監測站，目前已無居民居住，非屬人口聚集之敏感點位，其監測結果已無具代體性，故本次變更將該測點移至原測站附近之「陽明國小」，人口密集處屬敏感受體，持續執行空氣品質監測計畫。其餘監測項目不變，將持續執行原環評案及各次差異分析報告所承諾之監測計畫。

本次變更後之營運期間監測計畫如表 6.3-2 及表 6.3-3 所示。

表 6.3-1 放流水質監測計畫變更對照表

階段		監測地點	監測頻率	測定參數
變更前	一期環境影響 評估報告書	污水處理設 備放流口	每日 1 次	大腸菌類、生化需氧量、透視度
	二期環境影響 說明書	污水處理廠 放流口	每週 1 次	生化需氧量、溶氧量、懸浮固體、 總氮、化學需氧量、導電度、 真色色度、油脂
本次變更	環境影響差 異分析報告 (第九次變 更)	污水處理廠 放流口 (兩處)	每週 1 次	生化需氧量、溶氧量、懸浮固體、 總氮、化學需氧量、導電度、真 色色度、油脂、氨離子濃度指數、 溫度、氨氮、氟鹽
			每月 1 次	銻、鎳、鉍
			每季 1 次	氰化物、八大重金屬(砷、鎘、 銅、總鉻、六價鉻、鎳、總汞、 鉛、鋅)、酚類、硝酸鹽氮、陰 離子介面活性劑、硼

表 6.3-2 本次變更後一期環評營運期間環境監測計畫

類別	監測地點	監測頻率	監測項目
空氣品質	<ul style="list-style-type: none"> <li>看西活動中心(豐華社區活動中心)</li> <li>南三舍活動中心</li> <li>社內清水宮</li> <li>大成國小</li> <li>安定國小</li> </ul>	每季一次 (24 小時)	總懸浮微粒、PM <sub>10</sub> 、一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮、碳氫化合物、氣象(溫度、濕度、風向、風速)
噪音振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>園區住宅區</li> <li>道爺莊</li> <li>三舍</li> </ul>	每季一次 (24 小時)	噪音： 逐時均能音量 Leq、百分比音量 L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,95)、最大音量 L <sub>max</sub> 振動： 逐時均能振動位準 Leq、百分比振動位準 L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,95)、最大振動位準 L <sub>max</sub>
地面水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>鹽水溪永安橋</li> <li>大洲排水路新港橋</li> <li>鹽水溪排水路堤塘港橋</li> </ul>	每季一次	化學需氧量、油脂、懸浮固體量、pH 值、生化需氧量、溫度、氨氮、溶氧量、大腸菌類
放流水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>污水處理設備放流口</li> </ul>	自動監測	水量、化學需氧量、懸浮固體量、pH 值、溫度
		每週 1 次	生化需氧量、溶氧量、懸浮固體、總氮、化學需氧量、導電度、真色色度、油脂、氫離子濃度指數、溫度、氨氮、氫鹽
		每月 1 次	銻、鎘、鉍
		每季 1 次	氰化物、八大重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、總汞、鉛、鋅)、酚類、硝酸鹽氮、陰離子介面活性劑、硼
底泥	<ul style="list-style-type: none"> <li>污水處理廠放流口下游</li> </ul>	每半年 1 次	毒性特性溶出程序分析重金屬(鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、銅)，及銻、鎘、鉍

表 6.3-2 本次變更後一期環評營運期間環境監測計畫  
(續)

類別	監測地點	監測頻率	監測項目	
廢棄物處理中心	空氣品質	廠區周界上、下風各一處	每月一次：除異丙醇外之其他項目為每次連續 24 小時	粒狀污染物(TSP、PM <sub>10</sub> )、二氧化硫、氮氧化物、氮氧化物、臭氧、THC、異丙醇
	煙道氣	煙道	自動監測	不透光率、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氫
			每六個月一次	粒狀物、氮氧化物、氯化氫、重金屬及其他化合物(鉛、鎘、汞)、氣體組成、排放速率
			每年一次	戴奧辛
	地下水	廠區上、下游各一處	每季 1 次	pH 值、導電度、總溶解固體量、化學需氧量、水位、水溫、油脂、懸浮固體、重金屬(鉛、鎘、鉻、銅、汞)
	噪音	廠區周界 15 公尺處、交通動線各一站	每季 1 次，連續 24 小時	L <sub>max</sub> 、Leq、L <sub>5</sub> 、L <sub>10</sub> 、L <sub>50</sub> 、L <sub>90</sub> 、L <sub>95</sub> 、L <sub>平</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub>
振動	廠區周界 15 公尺處、交通動線各一站	每季 1 次，連續 24 小時	L <sub>max</sub> 、L <sub>5</sub> 、L <sub>10</sub> 、L <sub>50</sub> 、L <sub>90</sub> 、L <sub>95</sub> 、L <sub>平</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub>	
固化物	計劃廠址	試車期間每月一次；營運穩定後每季一次	重金屬溶出試驗(有機汞化合物、總汞、總鉛、總鎘、總鉻、六價鉻化合物、總砷)	

表 6.3-3 本次變更後二期環評營運期間環境監測計畫

類別	監測地點	監測頻率	監測項目
空氣品質	<ul style="list-style-type: none"> <li>陽明國小</li> <li>福安宮</li> <li>社內清水宮</li> <li>豐華社區活動中心</li> </ul>	每季一次, 每次連續 24 小時監測	TSP、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> 、CO、THC、CH <sub>4</sub> 、NMHC、HF、O <sub>3</sub> 、風速、風向、溫度、溼度
	<ul style="list-style-type: none"> <li>陽明國小</li> <li>社內清水宮</li> <li>豐華社區活動中心</li> <li>福安宮</li> <li>園區管理局(註)</li> <li>南三舍活動中心</li> <li>安定國小</li> </ul>	每季一次	硫酸、硝酸、鹽酸、氫氟酸、磷酸、氯氣、氨氣
	<ul style="list-style-type: none"> <li>福安宮</li> <li>安定國小</li> <li>大成國小</li> <li>社內清水宮</li> <li>豐華社區活動中心</li> <li>南三舍活動中心</li> <li>陽明國小</li> </ul>	每半年一次	PM <sub>2.5</sub>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>大洲排水路 5 號橋</li> <li>大洲排水路新港橋</li> <li>大洲排水路大洲二號橋</li> <li>堤塘港排水路堤塘港橋</li> </ul>	每季一次	流量、溫度、pH 值、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、總有機碳、磷酸鹽、氨氮及導電度
放流水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>污水處理廠放流口</li> </ul>	連續監測	pH 值、流量
		每週 1 次	生化需氧量、溶氧量、懸浮固體、總氮、化學需氧量、導電度、真色色度、油脂、氫離子濃度指數、溫度、氨氮、氯鹽
		每月 1 次	銻、鎘、鉍
		每季 1 次	氧化物、八大重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、總汞、鉛、鋅)、酚類、硝酸鹽氮、陰離子介面活性劑、硼

註: 園區管理局測站, 現址為標準廠房區(位於遷移後的園區管理局旁), 為使監測數據有延續性, 仍於原址監測。

表 6.3-3 本次變更後二期環評營運期間環境監測計畫(續)

類別	監測地點	監測頻率	監測項目
交通噪音音振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>「台 1」省道 1 點</li> <li>「台 19 甲」省道 1 點</li> <li>「178」縣道 2 點</li> <li>「南 134」鄉道 1 點</li> </ul>	配合道路交通調查, 每季 1 次, 每次含「假日」及「平常日」各 1 天。	L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,95)、L <sub>max</sub> 、L <sub>eq</sub>
道路交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>「台 1」省道 1 點</li> <li>「台 19 甲」省道 1 點</li> <li>「178」縣道 2 點</li> <li>「南 134」鄉道 1 點</li> </ul>	每季 1 次, 每次含「假日」及「平常日」各 1 天。	交通量及車種組成(機車、小型車、大型車、特種車)、平均行駛速率
陸域動物	<ul style="list-style-type: none"> <li>鳥類(3~7 月針對環頸雉、彩鵲等珍貴稀有保育鳥類之繁殖棲地及巢位進行調查)</li> <li>兩棲類(5 月針對貢德氏蛙之繁殖棲地分布進行調查)</li> </ul>	每年 3~7 月期間每月進行 1 次調查	二期基地及其附近 500 公尺範圍
底泥	<ul style="list-style-type: none"> <li>污水處理廠放流口下游</li> </ul>	每半年 1 次	毒性特性溶出程序分析重金屬(鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、銅), 及銻、鎘、鉍

# 臺南科學園區二期基地開發暨原一期 基地變更計畫(第十一次變更) 環境影響差異分析報告

定稿本

A2-3-5

開發單位：國家科學及技術委員會南部科學園區管理局

中華民國 111 年 9 月

## 7.2 綜合環境管理計畫之檢討與修正

本次變更並未涉及面積擴建，亦無引進新的產業類型，而是於園區既有事業專用區內，調整各產業類別用地面積，將部分光電產業用地調整為先進半導體製程用地，且因應目前高科技產業先進製程發展需求，提出需水量及用電量之變更。此外，配合臺南園區三期基地開發計畫之需求，並協助園區廠商營運不受廢棄物處理之影響，規劃調整剩餘土石方處理計畫及廢棄物處理方案等變更，經由影響評估檢討本次變更對各重要環境因子之影響分析說明可知，於變更前後之影響應屬輕微，將持續執行原環評書件及各次差異分析報告所承諾之環境管理計畫。

## 7.3 環境監測計畫

本計畫參採環評委員建議，規劃於 D02 放流口上游增加 1 處地面水質測點，作為 D02 放流口之上游資料，以確實掌握園區放流水對承受水體之影響，其餘監測項目不變，將持續執行原核定之監測計畫，地面水質監測計畫修正如表 7.3-1 所示。

表 7.3-1 地面水質監測計畫變更對照表

類別	監測地點	監測頻率	監測項目
變更前	鹽水溪排水路堤塘港橋 鹽水溪永安橋 大洲排水路新港橋 大洲排水路5號橋 大洲排水路2號橋	每季 1 次	流量、總有機碳、化學需氧量、油脂、懸浮固體、氫離子濃度指數、生化需氧量、溫度、大腸桿菌群、氨氮、溶氧量、導電度、磷酸鹽
變更後	鹽水溪排水路堤塘港橋 鹽水溪永安橋 大洲排水路新港橋 大洲排水路5號橋 大洲排水路2號橋 <b>大洲排水路(D02放流口上游)</b>	每季 1 次	流量、總有機碳、化學需氧量、油脂、懸浮固體、氫離子濃度指數、生化需氧量、溫度、大腸桿菌群、氨氮、溶氧量、導電度、磷酸鹽

### 附錄三

## 程序審查意見辦理情形對照表

檔 號：  
保存年限：

## 環境部 函

地址：100006 臺北市中正區中華路1段83號  
聯絡人：陳茂銓  
電話：(02)2311-7722#2745  
電子信箱：maochuan.chen@moenv.gov.tw

受文者：國家科學及技術委員會南部科學園區管理局

發文日期：中華民國112年12月15日  
發文字號：環部保字第1120109398號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：補正意見1份 (1120109398-0-0.pdf)

主旨：「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫（第十二次變更）環境影響差異分析報告」案，請依說明二至五所列事項辦理，並於113年1月31日前繳交審查費新臺幣23萬元整及函送修正後之環境影響差異分析報告1式25份及電子檔1份至本部，俾辦理後續審查事宜，請查照。

說明：

- 一、依據國家科學及技術委員會112年12月6日科會產字第1120079776號函辦理。
- 二、依「開發行為環境影響評估作業準則」第11條第4項及「環境影響評估書件電腦建檔作業規範」規定，請檢附本案環境影響差異分析報告電子檔1份（塗銷個人資料），以及檢附開發基地範圍座標檔（KML 檔）。
- 三、請於來函敘明本案開發單位負責人、環境影響評估業務部門（含環評顧問機構）主辦人之聯絡電話與電子郵件信箱，俾利本部後續環境影響評估注意事項之通知與重要訊息之聯絡。

四、旨述審查費，請以匯款方式繳納，匯款單填寫內容如下：

如未依規定繳納審查費，本部將依「環境影響評估書件審查收費辦法」第4條規定停止審查，並將書件退還目的事業主管機關：

- (一)解款行：中央銀行國庫局【代號：0000022】。
- (二)戶名：環境部審查費戶。
- (三)收款人帳號：05600101019001。
- (四)匯款書附言欄（40字為限）註明：

- 1、本部發文字號。
- 2、收據收件電子郵件信箱。
- 3、欲開立收據繳款人名稱。（與本部發文受文者不同時才需加註）

五、隨函檢附本案補正意見1份，請補正後（檢附意見回覆對照表）依旨述期限及份數函送本部。

正本：國家科學及技術委員會南部科學園區管理局  
副本：國家科學及技術委員會

電 2023/12/15  
交 14:42:32  
文 章



「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十二次變更)環境影響差異分析報告」補正意見

112.12

本環境影響差異分析報告請依下列事項補充、修正：

- 一、第三章僅有2頁內容，其餘章節內容缺漏，請補充。
- 二、第四章請補充園區土地出租情形，並補充現行土地使用計畫示意圖(以彩圖表示)。
- 三、本次變更新增「資源循環事業專用區」，請加強說明該區係引進何種事業。
- 四、本次變更停車場用地面積，原核准6.25公頃變更為4.86公頃，減少1.39公頃，補充說明園區內停車空間需求。

A3-2

「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十二次變更)環境影響差異分析報告」案程序審查意見辦理情形對照表  
(112年12月15日環部保字第1120109398號辦理)

審查意見	答覆說明	修訂處	
		章節	頁次
1.第三章僅有2頁內容,其餘章節內容缺漏,請補充。	已補充。	第三章	3-1~ 3-14
2.第四章請補充園區土地出租情形,並補充現行土地使用計畫示意圖(以彩圖表示)。	1.臺南園區土地截至112年10月底土地出租率為99.63%,剩餘1.98公頃尚未出租。 2.現行土地使用計畫示意圖已補充於第四章圖4.2.1-1。	第四章	4-1 4-3 4-5
3.本次變更新增「資源循環事業專用區」,請加強說明該區係引進何種事業。	本次新增「資源循環事業專用區」係配合國家永續政策,設立專區依科學園區設置管理條例,提供科學事業或園區事業,從事物料循環回收、處理、純化及重製等循環創新技術,透過新興、綠色的技術,以協助園區積體電路、光電、精密機械等事業,使其製程中使用後之原物料及資源物,能再回製造、生產過程中使用或利用,使材料資源使用效益達到最大化,達成資源循環之目的。	第三章 第四章 第六章	3-7 4-1 6-1
4.本次變更停車場用地面積,原核准6.25公頃變更為4.86公頃,減少1.39公頃,補充說明園區內停車空間需求。	1.園區內停車空間依據園區「土地使用分區暨都市設計管制要點」,廠商部分已納入廠房設計,內部化處理,停車場用地所提供之停車空間係提供園區公共活動、民眾休憩、參觀等使用,並規劃於主要節點,以提供區域性服務。 2.本次變更後減少停車場用地(停14、部分停5),經檢討後,考量其周邊均為事業專用區,廠商停車需求已內部化,無外部停車之需求,故減少1.39公頃之停車場用地,不影響園區停車空間配置。	第六章	6-10

程序審-1

A3-2

## 附錄四

專案小組初審會議(113.02.26)

會議記錄、結論辦理情形及書面資料

## 會議記錄及結論辦理情形

檔號：  
保存年限：

## 環境部 書函 (環評相關會議)

地址：100006 臺北市中正區中華路1段83號  
聯絡人：陳茂銓  
電話：(02)2311-7722#2745  
電子郵件：maochuan.chen@moenv.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 113年3月14日  
發文字號：環部保字第 1131018848 號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：會議紀錄1份

主旨：檢送「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫（第十二次變更）環境影響差異分析報告」專案小組初審會議紀錄1份，請查照。

說明：旨案會議紀錄請至本部環評書件查詢系統 (<https://eiadoc.moenv.gov.tw/eiaweb/>) 下載參閱。

正本：吳委員義林、江委員康鈺、邱委員祈榮、侯委員嘉洪、陳委員美蓮、陳委員義雄、馮委員正民、黃委員志彬、劉委員小蘭、劉委員雅瑄、馬教授小康、經濟部水利署、內政部國土管理署、農業部林業及自然保育署、交通部運輸研究所、國家科學及技術委員會、台灣自來水股份有限公司、台灣電力股份有限公司、臺南市政府、臺南市政府環境保護局、臺南市新市區公所、臺南市安定區公所、臺南市善化區公所、本部環境保護司、大氣環境司、水質保護司、氣候變遷署、資源循環署、化學物質管理署、環境管理署、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局

副本：閻委員蓓德、官委員文惠、張委員瓊芬、陳委員裕文

# 環境部

## 「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫（第十二次變更）環境影響差異分析報告」專案小組初審會議紀錄

一、時間：113年2月26日（星期一）上午10時00分

二、地點：本部後棟101會議室

三、主席：吳委員義林

紀錄：陳茂銓

四、出（列）席單位及人員：（詳如會議簽名單）

五、主席致詞：略。

六、本部環境保護司背景說明：略。

七、目的事業主管機關說明：略。

八、開發單位簡報：略。

九、綜合討論：詳附件。

十、結論：

（一）請開發單位依下列意見補充、修正後，於113年5月31日前送本專案小組再審：

1. 補充園區過去3年之用水量、用電量與各項空氣污染物、廢（污）水及廢棄物等核配量及實際排放量，並據以說明餘裕量是否足以容納資源循環事業專用區之廠商進駐。
2. 詳細說明本次申請設立資源循環事業專用區及電力事業專用區（含變電所）之規劃內容，補充變更後用水量、用電量及可能產生之各項污染物〔包括空氣污染物、有害空氣污染物、廢（污）水、廢棄物、化學廢液、溫室氣體等〕排放量等差異及相關影響評估。
3. 補充資源循環事業專用區內可能運作之化學物質種類及運作量，檢核變更前後致癌及非致癌化學物質運作量之差異，據以規劃化學物質運作管制措施及納入未來健康

風險評估內容。

4. 補充目前公園綠地應植栽而未植栽之情形及後續設置規劃；並敘明本次變更區域新增植栽喬木規劃(含區位、種類及數量等)及施作期程。
5. 本次變更後停車場用地面積減少，補充園區現況實際停車狀況，據以說明變更後之停車規劃(含臨時停車空間需求)，以符實際停車需求。
6. 委員、專家學者及相關機關所提其他意見。

(二) 依本部環境影響評估審查委員會專案小組初審會議作業要點，同一個案召開初審會議次數，以不超過3次為原則，並由初審會議主席就相關意見彙整後提報本會審查。但情形特殊，經主任委員同意者，不在此限。依環境影響評估法第13條之1第1項規定：「環境影響說明書或評估書初稿經主管機關受理後，於審查時認有應補正情形者，主管機關應詳列補正所需資料，通知開發單位限期補正。開發單位未於期限內補正或補正未符主管機關規定者，主管機關應函請目的事業主管機關駁回開發行為許可之申請，並副知開發單位。」

十一、散會(上午11時30分)。

## 附件 綜合討論(請開發單位於後續資料列表說明)

### 一、吳委員義林

- (一) 請說明目前尚未完成之「公共設施」為何？並補充其規劃興建時程。
- (二) 報告書未回覆原書面審查意見之既有過去3年之用水與用電量、污水放流量與各項廢棄物、空氣污染物排放量，請具體說明核配量與實際使用量。
- (三) 報告書未回覆「資源循環事業專區」之開發內容及其空氣污染物、有害空氣污染物(HAPs)、廢水與廢棄物產生量及其可能影響。
- (四) 依據目前與前幾年之園區實際狀況，停車空間嚴重不足，尤其各工廠興建時之臨時停車空間，應納入整體規劃。
- (五) 如果園區之廢棄物處理仍維持原規劃方案，則本次規劃之資源循環事業專區是否為新增，是否可能處理園區外之廢棄物？

### 二、江委員康鈺(書面意見)

- (一) 本案對於變更新設之資源循環事業專用區，可能引進之技術與衍生之可能環境影響，均未明確說明；此對未來計畫變更後，存有較大之不確定性，宜有妥適之規劃與評估說明。
- (二) 有關變更新設之資源循環事業，後續用水及用電需求之增加，應有合理之規劃與說明；尤其是本案變更後，如何維持用水、用電、污水排放量等均符合原承諾值？建議開發單位應具體檢討，並有積極減量與低碳排放技術之規劃與評估。
- (三) 本案園區內停車空間用地面積之減少約達20%以上，對整體停車空間總量之影響，應有明確之評估與因應措施，不宜略以廠商停車需求已內部化帶過。

### 三、邱委員祈榮

- (一) 本次變更影響綠地面積至少為4.43公頃，占原有綠地(23.42公頃)約18.9%，影響不可謂不大。請補充說明此變更區域現況，無樹木存在之理由。
- (二) 請補充本案有無新增植栽？若有，請補充栽植計畫。
- (三) 請補充說明目前用水、用電量之使用情形及污水、廢棄物、空氣污染物排放量狀況。

### 四、侯委員嘉洪

前次意見須補正，補正意見如下：請強化說明「資源循環事業專用區」對於資源物循環資源之製程單元所需電力與衍生空氣污染物之影響，以及再生物料之使用用途。

### 五、陳委員美蓮

前次意見尚須補正，補正意見如下：

- (一) 園區內原物料及化學品採資源循環使用，值得鼓勵及肯定，在園區設置處理回收原物料及化學品亦是環境、社會、公司治理(ESG)之展現，惟應強化設置資源循環事業專用區，對於園區循環再利用所降低之廢棄物及化學種類數量，同時說明此專區營運期間產生之廢棄物及化學種類及數量。
- (二) 資源循環事業專用區運作之化學品新增種類及運作數量，請納入變更前後整體園區之健康風險評估差異，未來亦納入健康風險評估內容。

### 六、陳委員義雄（發言摘要）

本次變更於園區整體綠帶面積無太大之異動，僅從公園變綠地，在功能部分請再補充說明。

### 七、馮委員正民

補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。

### 八、黃委員志彬（書面意見）

- (一) 此次變更主要為土地使用分區調整，配合 2050 淨零排放而設立資源循環事業專區。表 6-1 顯示變更前後之用水量及用電量仍維持原核定容量，且不增加放流量及廢棄物，建議在用水量方面，原已運轉之再生水廠(A)會納入該分區，而該專區其餘用水量則由本次變更後減少之事業專用區原預估量(B)，以及輔導廠商用水減量後之餘裕(C)調配供應，建議是否針對 A、B、C 三項之用水量進行初步估算，以確保足夠水量可供給資源循環事業專區使用，維持原環境影響說明書推估之日需水量。
- (二) 在用電量方面，由於再生水廠已納入該分區，故已有電力需求，報告書雖提及可透過節能設計或考量園區內能源相互整合供應減少電力需求，但未來資源循環專區所導入之新興綠色技術，也會依技術類型有部分用電需求，因此在電力需求面，建議需再評估整體用量。

### 九、劉委員小蘭

變更前事業專用區面積為553.40公頃，截至112年12月出租率為99.63%，換算面積為551.1864公頃，但變更後事業專用區面積為550.03公頃，請說明其原因。

### 十、馬教授小康

前次意見尚須補正，補正意見如下：

- (一) 補充說明化學品（例如電子級化學品）及廢酸再生循環項目，以降低廢棄物外運量及碳排量。此外，廢氫回收再利用亦宜進一步說明。
- (二) 補充說明電力事業專用區主要內容，例如超高壓變電所為345kV或161kV，以及綠電（太陽光電）由低壓變高壓之主要內容。

### 十一、張委員瓊芬（書面意見）

補充說明本次變更新增資源循環事業專用區（共三分區：資

專1、資專2及資專3)之資源物處理規劃。此外，建議對於緊鄰環1(焚)之資專3分區未來規劃，建議優先提升環1(焚)功能或考量使其熱能回收更完善。

## 十二、陳委員裕文(書面意見)

請補充說明本案新增3處資源循環署專區共13.43公頃之規劃內容，以強化其變更之合理性。

## 十三、經濟部水利署(發言摘要)

無補充意見。

## 十四、內政部國土管理署(書面意見)

「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部份)第四次通盤檢討」於113年1月3日報內政部審議，刻簽組專案小組，後續將速召開第1次專案小組審議。

## 十五、農業部林業及自然保育署(書面意見)

本案本署無意見。

## 十六、交通部運輸研究所(書面意見)

無意見。

## 十七、國家科學及技術委員會(發言摘要)

無意見。

## 十八、台灣電力股份有限公司(書面意見)

無意見。

## 十九、臺南市政府環境保護局(發言摘要)

無意見。

## 二十、本部環境保護司

(一) 本案簡報資料內容、書面意見回覆說明資料(掃描檔請至本部環評書件查詢系統點擊本案「會議資料」下載)及本

次會議口頭回覆意見說明請納入報告書內容。

(二) 請於下次檢送補充、修正資料 15 份至本部時，並附電子檔光碟(補正資料本文及附錄如有個人資料，請塗銷)1份。

## 二十一、本部大氣環境司(書面意見)

無意見。

## 二十二、本部水質保護司(書面意見)

無意見。

## 二十三、本部氣候變遷署(書面意見)

開發單位於「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十一次變更)環境影響差異分析報告」承諾營運期間依「行政院環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則(下稱本原則)」進行增量抵換，抵換比率每年至少百分之十，連續執行10年，請開發單位依本原則持續執行。

## 二十四、本部資源循環署(書面意見)

無意見。

## 二十五、本部化學物質管理署(書面意見)

無意見。

## 二十六、本部環境管理署(書面意見)

(一) 本次變更維持原開發基地範圍與面積，整體用電、用水量、污水量及放流量，與原環說書及歷次變更之承諾值相同，僅開發期程、土地使用分區調整，變更內容顯示綠地用地面積無減少，請補充說明景觀與植生規劃。


(二) 本案環境監測計畫之監測結果，請公開於貴局網站，以供公眾查閱，為達資訊透明及利大眾瞭解，應公開完整之環境監測報告。

環境部 會議簽名單






會議名稱：「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫  
(第十二次變更) 環境影響差異分析報告」專案小組  
初審會議

時間：113年2月26日(星期一)上午10時00分

地點：本部後棟101會議室

主席：吳委員義林  紀錄：陳茂銓

出席(列)席單位及人員：

機關或單位名稱及姓名
出席者：
江委員康鈺  書面意見
邱委員祈榮 
侯委員嘉洪 
陳委員美蓮 
陳委員義雄 

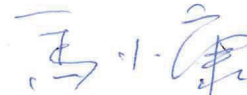
機關或單位名稱及姓名

馮委員正民 

黃委員志彬  書面意見

劉委員小蘭 


劉委員雅瑄

馬教授小康 

列席者：

經濟部水利署



內政部國土管理署  書面意見

機 關 或 單 位 名 稱 及 姓 名

農業部林業及自然保育署

交通部運輸研究所 書面意見

國家科學及技術委員會

吳醒作

台灣自來水股份有限公司

台灣電力股份有限公司 書面意見

臺南市政府

臺南市政府環境保護局

宋叮宜

臺南市新市區公所

機 關 或 單 位 名 稱 及 姓 名

臺南市安定區公所

臺南市善化區公所

本部 大氣環境司 書面意見

水質保護司 書面意見

氣候變遷署 書面意見

資源循環署 書面意見

化學物質管理署 書面意見

環境管理署 書面意見

機關或單位名稱及姓名

環境保護司

陳茂銓

高維庭

國家科學及技術委員會南部科學園區管理局

蘇圻綱

官嘉明

王寧成 郭本正

蕭卓軒 康士龍

「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十二次變更)環境影響  
差異分析報告」專案小組初審會議審查意見回覆對照表  
目錄

一、會議結論.....	審 I-1
二、委員意見.....	審 I-8
(一)吳委員義林.....	審 I-8
(二)江委員康鈺(書面意見).....	審 I-13
(三)邱委員祈榮.....	審 I-17
(四)侯委員嘉洪.....	審 I-20
(五)陳委員美蓮.....	審 I-21
(六)陳委員義雄(發言摘要).....	審 I-22
(七)馮委員正民.....	審 I-23
(八)黃委員志彬(書面意見).....	審 I-23
(九)劉委員小蘭.....	審 I-24
(十)馬教授小康.....	審 I-25
(十一)張委員瓊芬(書面意見).....	審 I-26
(十二)陳委員裕文(書面意見).....	審 I-27
(十三)經濟部水利署(發言摘要).....	審 I-28
(十四)內政部國土管理署(書面意見).....	審 I-28
(十五)交通部運輸研究所(書面意見).....	審 I-28
(十六)國家科學及技術委員會(發言摘要).....	審 I-28
(十七)台灣電力股份有限公司(書面意見).....	審 I-28
(十八)臺南市政府環境保護局(發言摘要).....	審 I-28
(十九)環境部環境保護司.....	審 I-28
(二十)環境部大氣環境司(書面意見).....	審 I-29
(二十一)環境部水質保護司(書面意見).....	審 I-29
(二十二)環境部氣候變遷署(書面意見).....	審 I-29
(二十三)環境部資源循環署(書面意見).....	審 I-29
(二十四)環境部化學物質管理署(書面意見).....	審 I-29
(二十五)環境部環境管理署(書面意見).....	審 I-29

「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十二次變更)環境影響差異分析報告」專案小組初審會議審查意見回覆對照表

審查意見	答覆說明	頁數												
一、會議結論														
(一)請開發單位依下列意見補充、修正後，於113年5月31日前送本專案小組再審：	敬悉，遵照辦理。	-												
1.補充園區過去3年之用水量、用電量與各項空氣污染物、廢(污)水及廢棄物等核配量及實際排放量，並據以說明餘裕量是否足以容納資源循環事業專用區之廠商進駐。	<p>感謝委員指導，經檢討園區餘裕量足以容納資源循環事業專用區廠商進駐。臺南園區廠商多為高科技產業，營運狀況易受市場景氣、出口動能等因素影響，因此部分廠商會以長期布局的方式，逐步調升產能，故目前園區事業營運尚未達滿載狀況，未來已租地廠商全營運後，園區總核定量扣除全營運滿載量，仍有餘裕量可容納本次新增事業用地預估量，變更後不增加環評核定總量。彙整近年之用電、用水、污水放流量、各項空氣污染物及廢棄物處理量、原環評核定量、滿載量、餘裕量等資料，及本次變更新增事業用地預估量，並說明如下：</p> <p>1.用電量 本案已實際核配給廠商之用電量約為275.09萬kW，近三年園區用電量約為174.88萬~229.31萬kW，經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用電需求約為48.9萬kW，本次變更預估用電量約為323.99萬kW，考量用電安全之餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評核定之329萬kW。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用電量(A)</th> <th>近三年用電量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)<sup>註2</sup>(B)</th> <th>預估用電量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>用電量(kW)</td> <td>275.09萬</td> <td>174.88~229.31萬</td> <td>48.9萬</td> <td>323.99萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指110~112年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算。</p> <p>2.用水量 本案已實際核配給廠商之用水量約為30.8萬CMD，近三年園區平均日用水量約為17.2萬~23.4萬CMD，經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用水需求約為2.6萬CMD，本次變更預估用水量約為33.4萬CMD萬，考量用水安全之餘裕量尚足以調配，變更後仍</p>	項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量	用電量(kW)	275.09萬	174.88~229.31萬	48.9萬	323.99萬	OK	P6-2~ P6-12
項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量									
用電量(kW)	275.09萬	174.88~229.31萬	48.9萬	323.99萬	OK									

審查意見	答覆說明	頁數																										
	<p>可維持於原環評核定之33.5萬CMD。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用水量(A)</th> <th>近三年用水量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)<sup>註2</sup>(B)</th> <th>預估用水量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量(CMD)</td> <td>30.8萬</td> <td>17.2~23.4萬</td> <td>2.6萬</td> <td>33.4萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指110~112年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算。</p> <p>3.污水放流量 本案於第11次環差變更污水放流量為21.2萬CMD。近三年園區污水量約為13.98萬~18.08萬CMD，惟現階段仍尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載等)，預估「已租地全營運」後之滿載量約為20.81萬CMD，環評核定量扣除預估滿載量後尚有約0.39萬CMD餘裕量。而本次變更新增之事業用地預估污水量約為0.37萬CMD，污水處理廠仍有餘裕容量可處理，且本次變更不增加整體用水量，故污水放流量不增加，變更後仍維持原環評核定之21.2萬CMD。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>近三年污水量<sup>註1</sup></th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C)=A-B</th> <th>本次新增事業用地預估量(D)<sup>註2</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污水放流量(CMD)</td> <td>21.20萬</td> <td>13.98~18.08萬</td> <td>20.81萬</td> <td>0.39萬</td> <td>0.37萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指110~112年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算。</p> <p>4.各項空氣污染物 近五年(107~111年)空氣污染物排放申報量如下表，因現階段尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估「已租地全營運」後之滿載量(請參見下表)，環評核定量扣除預估滿載量後，各項空氣污染物仍有餘裕量可供本次變更新增之事業用地調配，變更後不增加整體空氣污染物排放總量。</p>	項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用水量(C=A+B)	餘裕量	平均日需水量(CMD)	30.8萬	17.2~23.4萬	2.6萬	33.4萬	OK	項目	環評核定量(A)	近三年污水量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)=A-B	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納	污水放流量(CMD)	21.20萬	13.98~18.08萬	20.81萬	0.39萬	0.37萬	OK	
項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用水量(C=A+B)	餘裕量																							
平均日需水量(CMD)	30.8萬	17.2~23.4萬	2.6萬	33.4萬	OK																							
項目	環評核定量(A)	近三年污水量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)=A-B	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納																						
污水放流量(CMD)	21.20萬	13.98~18.08萬	20.81萬	0.39萬	0.37萬	OK																						

審查意見	答覆說明							頁數
	空氣污染 物項目 (公噸/年)	環評核 定量(A)	近五年 排放量 <sup>註1</sup>	已租地全 營運滿載 量(B)	餘裕量 (C) (C=A-B)	本次新增 事業用地 預估量 (D) <sup>註2</sup>	餘裕量 容納	
	1 總懸浮 微粒	407	14.9~21.4	243.3	163.7	6.74	OK	
	2 二氧化 硫	516	67.3~100	500.0	16.0	11.8	OK	
	3 二氧化 氮	2,507	199.9~241.4	2,423.3	83.7	82.1	OK	
	4 一氧化 碳	196	39.3~59	163.8	32.2	10	OK	
	5 揮發性 有機物	2,738	872.1~1,115.3	2,659.2	78.8	77	OK	
	6 硫酸	84.5	6.0~9.4	80.8	3.7	1.5	OK	
	7 硝酸	181	13.8~28.2	172.8	8.2	0	OK	
	8 鹽酸	242	22.0~34.6	224.7	17.3	9.56	OK	
	9 氫氟酸	109	11.7~19.9	99.1	9.9	8.2	OK	
	10 磷酸	109	2.8~20.2	103.5	5.5	0	OK	
	11 氯氣	208	25.7~36.7	199.6	8.4	0	OK	
	12 氨氣	454	51.1~111.2	431.5	22.5	0	OK	
	註：1.近五年係指 107~111 年，統計來源為廠商許可申報排放量，112 年資料尚未公布。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。							
	5.廢棄物量 本案原環評核定一般事業廢棄物量約為 285.52 噸/日；有害事業廢棄物 55.35 噸/日。近三年園區一般事業廢棄物量約為 76.9~96.6 噸/日；有害事業廢棄物約為 10.51~13.09 噸/日，惟現階段尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估「已租地全營運」後之一般事業廢棄物滿載量約為 264.7 噸/日，有害事業廢棄物約為 49.9 噸/日，環評核定量扣除預估滿載量後，一般事業廢棄物尚有約 20.82 噸/日、有害事業廢棄物尚有約 5.45 噸/日餘裕量。而本次變更新增之事業用地預估一般事業廢棄物量約為 17.6 噸/日，有害事業廢棄物約為 5 噸/日，餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評之核定量，不增加整體廢棄物處理總量。							
	項目 (公噸/日)	環評核 定量 (A)	近三年 廢棄物 量 <sup>註1</sup>	已租地全 營運滿載 量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增 事業用地 預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕 量容 納	
	一般事業 廢棄物	285.52	76.9~ 96.6	264.7	20.82	17.6	OK	
	有害事業 廢棄物	55.35	10.51~ 13.09	49.9	5.45	5	OK	

審查意見	答覆說明	頁數
	註：1.近三年係指 110~112 年，廢棄物不含再利用量。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。	
2.詳細說明本次申請設立資源循環事業專用區及電力事業專用區(含變電所)之規劃內容，補充變更後用水量、用電量及可能產生之各項污染物(包括空氣污染物、有害空氣污染物、廢(污)水、廢棄物、化學廢液、溫室氣體等)排放量等差異及相關影響評估。	<p>1.感謝委員指導，本次變電所用地變更為電力事業專用區，僅「分區名稱」調整，變更前已設有超高壓變電所、配電變電所，變更後仍維持其使用用途，無新增用水量、用電量、污染量。</p> <p>2.本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃(資專 3)，其餘約 9.33 公頃(資專 1、資專 2)則配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後回到製程中或產出副產品，不僅可減少運輸距離，降低區外再利用廠負荷，亦可打造南科永續能資源循環聚落，增加園區循環韌性。資源循環事業專用區規劃運作之製程如下，亦或供未來其他高值化技術製程使用：</p> <p>(1)異丙醇純化：將製程使用後之異丙醇，利用多段蒸餾及過濾純化等技術，轉製成電子級異丙醇及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(2)硫酸資源化：將製程使用後之硫酸以化學置換、結晶、減壓蒸餾、過濾純化等技術，轉製成電子級硫酸及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(3)氟化物資源化：將製程使用後產出之氟化鈣污泥，以資源化技術如乾燥、純化、塑型等單元，轉製成人造螢石、酸級螢石(可作為無水氫氟酸之原料)等高值化副產品。</p> <p>(4)矽化物資源化：將製程使用後產出之化學機械研磨混合污泥(CMP 污泥)，以資源化技術如萃取及粉體表面改質等單元，產製成副產品(如矽石粉等)。</p> <p>此外，資源循環事業專用區規劃設有公用設施，將科學園區內使用過的溶劑、稀釋劑等資源物轉化為能源/電力(如餘熱、蒸汽等)，提供予資源循環事業專用區製程使用，降低用電需求。</p> <p>3.本次變更「已租地未核配水量及未出租土地(含變更增加資源循環事業專用區)」之預估用水需求約為 2.6 萬 CMD、用電需求約為 48.9 萬 kW。另新增事業用地含資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)之污</p>	P4-9~ P4-10 、 P6-2~ P6-12

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>水量約 0.37 萬 CMD；空污排放量包括 TSP 約 6.74 噸/年、SO<sub>x</sub> 約 11.8 噸/年、NO<sub>x</sub> 約 82.1 噸/年、CO 約 10 噸/年、VOCs 約 77 噸/年、硫酸約 1.5 噸/年、鹽酸約 9.56 噸/年、氫氟酸約 8.2 噸/年(有害空氣污染物)；一般事業廢棄物約 17.6 噸/日、有害事業廢棄物約 5 噸/日。檢討園區已租地全營運後滿載量，環評核定之用電、用水、污水放流量、空氣污染物排放量及廢棄物處理量，仍有足夠餘裕量可容納新增事業用地預估量，本次變更後仍可維持於原環評核定總量內，因此不會增加環境負荷。</p> <p>4. 本次變更設立資源循環事業專用區，但園區用電尚有餘裕量可供調配使用，故未增加園區整體用電量，亦無增加外購電力之溫室氣體排放量。</p> <p>5. 化學品再生循環使用可減少新液使用量，且設立專區集中處理，具有較低運輸碳足跡、較低能耗、副產物交互依存利用等優點，以異丙醇為例，採碳足跡之計算方式推估溫室氣體減量效益，每單位化學品減少約 30%之碳排放量。</p>	
3. 補充資源循環事業專用區內可能運作之化學物質種類及運作量，檢核變更前後致癌及非致癌化學物質運作量之差異，據以規劃化學物質運作管制措施及納入未來健康風險評估內容。	<p>1. 感謝委員指導，資源循環事業專用區係提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將使用過的原料、化學品等資源物再生循環回到製程中或產出副產品。製程可能使用之化學物質如環己烷(共沸劑不耗用)、氯化鈉、碳酸鈉、液鹼、氨水...等，均為園區既有運作之化學品種類，且非屬 IARC 分類之致癌物質。</p> <p>2. 科學園區現有化學品之相關管理措施及應變機制，包含：  (1) 入區前管理(實施污染量總量管制)。  (2) 廠商化學品申報資料管控(運作與釋放量紀錄)。  (3) 園區化學品管理措施。  (4) 化學災害應變機制。  (5) 風險管理：辦理臺南園區整體健康風險評估。</p> <p>3. 未來資源循環事業專用區之運作製程申請固定污染源設置/操作許可時，當製程有涉及運作「固定污染源有害空氣污染物排放標準」列管物種，將要求進行該物種之排放管道檢測，依該法規進行查核管制，並納入園區化學品管制措施及整體園區健康風險評估。</p>	—
4. 補充目前公園綠地應植栽而未植栽之情形及後續設	1. 本次變更公園用地(公 34、公 34-1)為資源循環專用區部分約為 4.43 公頃，該公園用地原為住宅區，於 108 年變	—

審查意見	答覆說明	頁數
置規劃；並敘明本次變更區域新增植栽喬木規劃(含區位、種類及數量等)及施作期程。	<p>更為公園用地，但配合園區外設置永久滯洪池施工期間，作為園區臨時滯洪池使用，採自然植生狀態，尚未規劃及開闢公園(含設施及植栽等)。目前區外滯洪池已完工且實際具滯洪之功能，區內臨時滯洪池已無需求，爰管理局陸續於 112 年起進行填土工程，故現況僅有自然植生，尚無樹木存在。</p> <p>2. 臺南園區新植植栽規劃以原生種喬木為限；已完成種植之道路兩側植栽帶及公園綠地，後續如有缺株將辦理補植，以現地及其鄰近已種植主題樹種及原生種喬木為種植考量，以維持整體性美觀。</p> <p>3. 園區景觀植栽目前已大致種植完成，本次變更後新設公園(公 34、公 35、公 42、公 44)，將配合公園整體規劃新植植栽，並依「園區土地使用分區暨都市設計管制要點」中之公園設置栽植密度，以每 50 平方公尺栽植喬灌木 1 株，植栽施作期程預計自 114 年下半年陸續施作，相關規劃說明如下：  (1) 公 34、公 35：植栽將選用園區常用樹種如苦楝、無患子、台灣檫、黃連木、茄苳、水黃皮等原生樹種，預計栽植約 1,000 株喬灌木。  (2) 公 42：原為水兼環用地，現況除為第五座配水池使用，另有柑港遺址現地保存範圍，將搭配第五座配水池之既有樹種緬梔、棟樹、大葉山欖等進行植栽，預計栽植約 250 株喬灌木。  (3) 公 44：為道爺南遺址(直轄市定遺址)所在地，未來植栽規劃將配合遺址範圍及鄰近產業專用區既有植栽選擇植栽種類，預計栽植約 150 株喬木。</p> <p>4. 未來種植規劃說明如下：  (1) 新植植栽：樹種以原生種喬木為限(如苦楝、無患子、相思樹、台灣檫、黃連木等)；種植方式採辦理景觀工程新購苗栽種植，其次向林業及自然保育署申請領用綠化苗木，再由本局進行整地種植及養護作業。  (2) 補植植栽：已完成種植之道路兩側植栽帶及公園綠地，後續如有缺株將辦理補植，以現地及其鄰近已種植主題樹種及原生種喬木納入種植考量，以維整體性美觀。</p>	
5. 本次變更後停車場用地面積減少，補充園區現況實	感謝委員指導，園區停車供給除公共停車場外，另有廣場兼停車場及園區廠商自設停車場。此外，園區附近有完善	—

審查意見	答覆說明	頁數
際停車狀況，據以說明變更後之停車規劃(含臨時停車空間需求)，以符實際停車需求。	<p>之公眾運輸系統如台鐵、公路客運及免費巡迴接駁巴士，路線含高鐵線、北環線、北環東線、南環線等路線，均可供園區從業人員上下班通勤、訪客使用。園區內並依需求設置多處自行車租賃站，完善公共運輸系統，可大幅降低人員開車通勤的數量。園區停車規劃說明如下：</p> <p>1. 園區公共停車場</p> <p>園區公共停車場變更前共有 7 處公共停車場，面積約 6.25 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.05 公頃，總計提供汽車停車位約 2,024 格及機車停車位約 1,224 格，另經統計其現況使用率 113 年 1 月份汽車停車率約 56.8%、機車停車率約 51.3%，停車格位數尚屬足夠；本次變更調整後仍有 6 處公共停車場，面積約 4.86 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.58 公頃，總計提供汽車停車位約 2,130 格及機車停車位約 1,311 格，本次變更後停車場用地及廣場兼停車場用地雖略為減少，但實際設置停車格位仍可維持變更前之需求，不影響公共停車空間。</p> <p>2. 園區廠商自設停車場</p> <p>(1) 經統計已設置機車停車位數量約 36,762 個停車格及汽車停車位數量約 35,906 個停車格，合計約 72,668 個停車格。而園區內相關產業之生產線採輪班制，故其停車需求可內部化滿足無虞。以園區某大廠之實際停車位為例，其現況員工人數約為 16,400 人，日班人員比例約 85%、夜班人員比例約 15%，已設置機車停車位數量約 9,051 個停車格，汽車位數量約 7,987 個停車格，設置數量已可滿足停車需求。</p> <p>(2) 園區廠商均需依據國家科學及技術委員會南部科學園區管理局土地使用分區暨都市設計管制要點(臺南園區)第十四條之規範：「事業專用區：申請為儲藏及運輸設施使用之建築基地，至少須備有營業車輛所需全數之停車位；而其他使用之建築基地，樓地板面積每超過 250 m<sup>2</sup> 或其零數應增設一停車位」，於廠內設置停車格，供員工、訪客、運輸車輛使用。</p> <p>3. 園區內廠商新建廠期間之臨時停車</p> <p>目前園區道路臨時停車，係屬廠商建廠期間施工需求。廠商均須向本局申請交通維持計畫作為臨時停車之用，在不影響車流及行車安全情況原則下，開放部分道路供建廠廠商臨時停車，本局亦會派人巡查，若有違規未依交維</p>	

審查意見	答覆說明	頁數
	計畫停放車輛，將請保警中隊派員現場取締，俟廠商於建廠完工後，立即恢復道路通行。	
(二) 依本部環境影響評估審查委員會專案小組初審會議作業要點，同一個案召開初審會議次數，以不超過 3 次為原則，並由初審會議主席就相關意見彙整後提報本會審查。但情形特殊，經主任委員同意者，不在此限。依環境影響評估法第 13 條之 1 第 1 項規定：「環境影響說明書或評估書初稿經主管機關受理後，於審查時認有應補正情形者，主管機關應詳列補正所需資料，通知開發單位限期補正。開發單位未於期限內補正或補正未符主管機關規定者，主管機關應函請目的事業主管機關駁回開發行為許可之申請，並副知開發單位。」	敬悉。	—
二、委員意見		
(一) 吳委員義林		
1. 請說明目前尚未完成之「公共設施」為何?及其規劃興建時程。	1. 感謝委員指導，園區之公共設施係配合開發進度、廠商需求，進行滾動式之調整；且本案屬於都市計畫「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」之變更範圍中，配合其開發期程展延至 125 年。 2. 園區目前尚未完成之公共設施有配水池、環保設施(資源再生中心第二期、第三期)、公園等，第七座配水池工程預計 115 年完成興建，另資源再生中心第二期擴建工程已完成工程發包作業，預計 115 年完成興建，第三期擴建工程則視園區事業需求檢討辦理。	—

審查意見	答覆說明	頁數																								
2.報告書未回覆原書面審查意見之既有過去3年之用水與用電用量、污水放流量與各項廢棄物、空氣污染物排放量，請具體說明核配置與實際使用量。	<p>感謝委員指導，臺南園區廠商多為高科技產業，營運狀況易受市場景氣、出口動能等因素影響，因此部分廠商會以長期布局的方式，逐步調升產能，故目前園區事業營運尚未達滿載狀況，未來已租地廠商全營運後，園區總核定量扣除全營運滿載量，仍有餘裕量可容納本次新增事業用地預估量，變更後不增加環評核定總量。彙整近年之用電、用水、污水放流量、各項空氣污染物及廢棄物處理量、原環評核定量、滿載量、餘裕量等資料，及本次變更新增事業用地預估量，並說明如下：</p> <p>1.用電量</p> <p>本案已實際核配給廠商之用電量約為 275.09 萬 kW，近三年園區用電量約為 174.88 萬~229.31 萬 kW，經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用電需求約為 48.9 萬 kW，本次變更預估用電量約為 323.99 萬 kW，考量用電安全之餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評核定之 329 萬 kW。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用電量(A)</th> <th>近三年用電量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更<sup>註2</sup>(B)</th> <th>預估用電量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>用電量(kW)</td> <td>275.09 萬</td> <td>174.88~229.31 萬</td> <td>48.9 萬</td> <td>323.99 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p> <p>2.用水量</p> <p>本案已實際核配給廠商之用水量約為 30.8 萬 CMD，近三年園區平均日用水量約為 17.2 萬~23.4 萬 CMD，經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用水需求約為 2.6 萬 CMD，本次變更預估用水量約為 33.4 萬 CMD 萬，考量用水安全之餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評核定之 33.5 萬 CMD。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用水量(A)</th> <th>近三年用水量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更<sup>註2</sup>(B)</th> <th>預估用水量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量(CMD)</td> <td>30.8 萬</td> <td>17.2~23.4 萬</td> <td>2.6 萬</td> <td>33.4 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p>	項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更 <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量	用電量(kW)	275.09 萬	174.88~229.31 萬	48.9 萬	323.99 萬	OK	項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更 <sup>註2</sup> (B)	預估用水量(C=A+B)	餘裕量	平均日需水量(CMD)	30.8 萬	17.2~23.4 萬	2.6 萬	33.4 萬	OK	P6-2~ P6-12
項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更 <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量																					
用電量(kW)	275.09 萬	174.88~229.31 萬	48.9 萬	323.99 萬	OK																					
項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更 <sup>註2</sup> (B)	預估用水量(C=A+B)	餘裕量																					
平均日需水量(CMD)	30.8 萬	17.2~23.4 萬	2.6 萬	33.4 萬	OK																					

審查意見	答覆說明	頁數																																																																																				
	<p>3.污水放流量</p> <p>本案於第 11 次環差變更污水放流量為 21.2 萬 CMD。近三年園區污水量約為 13.98 萬~18.08 萬 CMD，惟現階段仍尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載等)，預估「已租地全營運」後之滿載量約為 20.81 萬 CMD，環評核定量扣除預估滿載量後尚有約 0.39 萬 CMD 餘裕量。而本次變更新增之事業用地預估污水量約為 0.37 萬 CMD，污水處理廠仍有餘裕容量可處理，且本次變更不增加整體用水量，故污水放流量不增加，變更後仍維持原環評核定之 21.2 萬 CMD。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>近三年污水量<sup>註1</sup></th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C)(C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估量(D)<sup>註2</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污水放流量(CMD)</td> <td>21.20 萬</td> <td>13.98~18.08 萬</td> <td>20.81 萬</td> <td>0.39 萬</td> <td>0.37 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p> <p>4.各項空氣污染物</p> <p>近五年(107~111 年)空氣污染物排放申報量如下表，因現階段尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估「已租地全營運」後之滿載量(請參見下表)，環評核定量扣除預估滿載量後，各項空氣污染物仍有餘裕量可供本次變更新增之事業用地調配，變更後不增加整體空氣污染物排放總量。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>空氣污染物項目(公噸/年)</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>近五年排放量<sup>註1</sup></th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C)(C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估量(D)<sup>註2</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 總懸浮微粒</td> <td>407</td> <td>14.9~21.4</td> <td>243.3</td> <td>163.7</td> <td>6.74</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>2 二氧化硫</td> <td>516</td> <td>67.3~100</td> <td>500.0</td> <td>16.0</td> <td>11.8</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>3 二氧化氮</td> <td>2,507</td> <td>199.9~241.4</td> <td>2,423.3</td> <td>83.7</td> <td>82.1</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>4 一氧化碳</td> <td>196</td> <td>39.3~59</td> <td>163.8</td> <td>32.2</td> <td>10</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>5 揮發性有機物</td> <td>2,738</td> <td>872.1~1,115.3</td> <td>2,659.2</td> <td>78.8</td> <td>77</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>6 硫酸</td> <td>84.5</td> <td>6.0~9.4</td> <td>80.8</td> <td>3.7</td> <td>1.5</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>7 硝酸</td> <td>181</td> <td>13.8~28.2</td> <td>172.8</td> <td>8.2</td> <td>0</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>8 鹽酸</td> <td>242</td> <td>22.0~34.6</td> <td>224.7</td> <td>17.3</td> <td>9.56</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>9 氫氟酸</td> <td>109</td> <td>11.7~19.9</td> <td>99.1</td> <td>9.9</td> <td>8.2</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table>	項目	環評核定量(A)	近三年污水量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納	污水放流量(CMD)	21.20 萬	13.98~18.08 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK	空氣污染物項目(公噸/年)	環評核定量(A)	近五年排放量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納	1 總懸浮微粒	407	14.9~21.4	243.3	163.7	6.74	OK	2 二氧化硫	516	67.3~100	500.0	16.0	11.8	OK	3 二氧化氮	2,507	199.9~241.4	2,423.3	83.7	82.1	OK	4 一氧化碳	196	39.3~59	163.8	32.2	10	OK	5 揮發性有機物	2,738	872.1~1,115.3	2,659.2	78.8	77	OK	6 硫酸	84.5	6.0~9.4	80.8	3.7	1.5	OK	7 硝酸	181	13.8~28.2	172.8	8.2	0	OK	8 鹽酸	242	22.0~34.6	224.7	17.3	9.56	OK	9 氫氟酸	109	11.7~19.9	99.1	9.9	8.2	OK	
項目	環評核定量(A)	近三年污水量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納																																																																																
污水放流量(CMD)	21.20 萬	13.98~18.08 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK																																																																																
空氣污染物項目(公噸/年)	環評核定量(A)	近五年排放量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納																																																																																
1 總懸浮微粒	407	14.9~21.4	243.3	163.7	6.74	OK																																																																																
2 二氧化硫	516	67.3~100	500.0	16.0	11.8	OK																																																																																
3 二氧化氮	2,507	199.9~241.4	2,423.3	83.7	82.1	OK																																																																																
4 一氧化碳	196	39.3~59	163.8	32.2	10	OK																																																																																
5 揮發性有機物	2,738	872.1~1,115.3	2,659.2	78.8	77	OK																																																																																
6 硫酸	84.5	6.0~9.4	80.8	3.7	1.5	OK																																																																																
7 硝酸	181	13.8~28.2	172.8	8.2	0	OK																																																																																
8 鹽酸	242	22.0~34.6	224.7	17.3	9.56	OK																																																																																
9 氫氟酸	109	11.7~19.9	99.1	9.9	8.2	OK																																																																																

審查意見	答覆說明	頁數																																													
	<table border="1"> <tr> <td>10</td> <td>磷酸</td> <td>109</td> <td>2.8~20.2</td> <td>103.5</td> <td>5.5</td> <td>0</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>氫氣</td> <td>208</td> <td>25.7~36.7</td> <td>199.6</td> <td>8.4</td> <td>0</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>氫氣</td> <td>454</td> <td>51.1~111.2</td> <td>431.5</td> <td>22.5</td> <td>0</td> <td>OK</td> </tr> </table> <p>註：1.近五年係指 107~111 年，統計來源為廠商許可申報排放量，112 年資料尚未公布。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p> <p>5.廢棄物量 本案原環評核定一般事業廢棄物量約為 285.52 噸/日；有害事業廢棄物 55.35 噸/日。近三年園區一般事業廢棄物量約為 76.9~96.6 噸/日；有害事業廢棄物約為 10.51~13.09 噸/日，惟現階段尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估「已租地全營運」後之一般事業廢棄物滿載量約為 264.7 噸/日，有害事業廢棄物約為 49.9 噸/日，環評核定量扣除預估滿載量後，一般事業廢棄物尚有約 20.82 噸/日、有害事業廢棄物尚有約 5.45 噸/日餘裕量。而本次變更新增之事業用地預估一般事業廢棄物量約為 17.6 噸/日，有害事業廢棄物約為 5 噸/日，餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評之核定量，不增加整體廢棄物處理總量。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目 (公噸/日)</th> <th>環評核定量 (A)</th> <th>近三年廢棄物量<sup>註1</sup></th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C) (C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地 預估量(D) <sup>註2</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般事業廢棄物</td> <td>285.52</td> <td>76.9~96.6</td> <td>264.7</td> <td>20.82</td> <td>17.6</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>有害事業廢棄物</td> <td>55.35</td> <td>10.51~13.09</td> <td>49.9</td> <td>5.45</td> <td>5</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年，廢棄物不含再利用量。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p>	10	磷酸	109	2.8~20.2	103.5	5.5	0	OK	11	氫氣	208	25.7~36.7	199.6	8.4	0	OK	12	氫氣	454	51.1~111.2	431.5	22.5	0	OK	項目 (公噸/日)	環評核定量 (A)	近三年廢棄物量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地 預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納	一般事業廢棄物	285.52	76.9~96.6	264.7	20.82	17.6	OK	有害事業廢棄物	55.35	10.51~13.09	49.9	5.45	5	OK	
10	磷酸	109	2.8~20.2	103.5	5.5	0	OK																																								
11	氫氣	208	25.7~36.7	199.6	8.4	0	OK																																								
12	氫氣	454	51.1~111.2	431.5	22.5	0	OK																																								
項目 (公噸/日)	環評核定量 (A)	近三年廢棄物量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地 預估量(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納																																									
一般事業廢棄物	285.52	76.9~96.6	264.7	20.82	17.6	OK																																									
有害事業廢棄物	55.35	10.51~13.09	49.9	5.45	5	OK																																									
3.報告書未回覆「資源循環事業專區」之開發內容及其空氣污染物、有害空氣污染物(HAPs)、廢水與廢棄物量及其可能影響。	<p>1.本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃(資專 3)，其餘約 9.33 公頃(資專 1、資專 2)則配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後回到製程中或產出副產品，不僅可減少運輸距離，降低區外再利用廠負荷，亦可打造南科永續能資源循環聚落，增加園區循環韌性。資源循環事業專用區規劃運作之製程如下，亦或供未來其他高值化技術製程使用：</p> <p>(1)異丙醇純化：將製程使用後之異丙醇，利用多段蒸餾</p>	P4-9~ P4-10																																													

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>及過濾純化等技術，轉製成電子級異丙醇及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(2)硫酸資源化：將製程使用後之硫酸以化學置換、結晶、減壓蒸餾、過濾純化等技術，轉製成電子級硫酸及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(3)氟化物資源化：將製程使用後產出之氟化鈣污泥，以資源化技術如乾燥、純化、塑型等單元，轉製成人造螢石、酸級螢石(可作為無水氫氟酸之原料)等高值化副產品。</p> <p>(4)矽化物資源化：將製程使用後產出之化學機械研磨混合污泥(CMP 污泥)，以資源化技術如萃取及粉體表面改質等單元，產製成副產品(如矽石粉等)。</p> <p>此外，資源循環事業專用區規劃設有公用設施，將科學園區內使用過的溶劑、稀釋劑等資源物轉化為能源/電力(如餘熱、蒸汽等)，提供予資源循環事業專用區製程使用，降低用電需求。</p> <p>2.本次新增事業用地(以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算)之污水量約 0.37 萬 CMD；空污排放量包括 TSP 約 6.74 噸/年、SOx 約 11.8 噸/年、NOx 約 82.1 噸/年、CO 約 10 噸/年、VOCs 約 77 噸/年、硫酸約 1.5 噸/年、鹽酸約 9.56 噸/年、氫氟酸約 8.2 噸/年(有害空氣污染物)；一般事業廢棄物約 17.6 噸/日、有害事業廢棄物約 5 噸/日。檢討園區已租地全營運後滿載量，環評核定之用電、用水、污水放流量、空氣污染物排放量及廢棄物處理量，仍有足夠餘裕量可容納新增事業用地預估量，本次變更後仍可維持於原環評核定總量內，因此不會增加環境負荷。</p> <p>3.依目前資源循環事業專用區規劃，相關空氣污染排放物種中，僅氫氟酸為「固定污染源有害空氣污染物排放標準」所列管物種，園區仍有餘裕量可容納，不超過原環評核定量。</p>	
4.依據目前與前幾年之園區實際狀況，停車空間嚴重不足，尤其各工廠興建時之臨時停車空間，應納入整體規劃。	<p>感謝委員指導，目前園區施工停車，係屬廠商建廠期間臨時停車需求，廠商均向本局申請交通維持計畫作為臨時停車之用，在不影響車流及行車安全情況原則下，開放部分道路供建廠廠商臨時停車，本局亦會派人巡查，若有違規未依交維計畫停放車輛，將請保警中隊派員現場取締，俟</p>	—

審查意見	答覆說明	頁數
	廠商於建廠完工後，立即恢復道路通行。	
5.如果園區之廢棄物處理仍維持原規劃方案，則本次規劃之資源循環事業專區是否為新增，是否可能處理園區外之廢棄物？	感謝委員指教，設置於環保用地之資源再生中心為處理園區產出且無再利用價值之廢棄物。而本次變更新設之資源循環事業專用區，配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將原送至園區外之使用過的原物料、化學品等資源物，於園區內由科學事業以綠色、新興、高值化技術，使其再生後達電子級原物料或所需品質後回製程中或產出副產品，並未處理科學園區外之廢棄物。	—
(二)江委員康鈺(書面意見)		
1.本案對於變更新設之資源循環事業專用區，可能引進之技術與衍生之可能環境影響，均未明確說明；此對未來計畫變更後，存有較大之不確定性，宜有妥適之規劃與評估說明。	<p>1.本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃(資專 3)，其餘約 9.33 公頃(資專 1、資專 2)則配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後回到製程中或產出副產品，不僅可減少運輸距離，降低區外再利用廠負荷，亦可打造南科永續能資源循環聚落，增加園區循環韌性。資源循環事業專用區規劃運作之製程如下，亦或供未來其他高值化技術製程使用：</p> <p>(1)異丙醇純化：將製程使用後之異丙醇，利用多段蒸餾及過濾純化等技術，轉製成電子級異丙醇及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(2)硫酸資源化：將製程使用後之硫酸以化學置換、結晶、減壓蒸餾、過濾純化等技術，轉製成電子級硫酸及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(3)氟化物資源化：將製程使用後產出之氟化鈣污泥，以資源化技術如乾燥、純化、塑型等單元，轉製成人造螢石、酸級螢石(可作為無水氫氟酸之原料)等高值化副產品。</p> <p>(4)矽化物資源化：將製程使用後產出之化學機械研磨混合污泥(CMP 污泥)，以資源化技術如萃取及粉體表面改質等單元，產製成副產品(如矽石粉等)。</p> <p>此外，資源循環事業專用區規劃設有公用設施，將科學園區內使用過的溶劑、稀釋劑等資源物轉化為能源/電力(如餘熱、蒸汽等)，提供予資源循環事業專用區製程使用，降低用電需求。</p>	—

審查意見	答覆說明	頁數												
	2.本次新增事業用地(以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算)之污水量約 0.37 萬 CMD；空污排放量包括 TSP 約 6.74 噸/年、SOx 約 11.8 噸/年、NOx 約 82.1 噸/年、CO 約 10 噸/年、VOCs 約 77 噸/年、硫酸約 1.5 噸/年、鹽酸約 9.56 噸/年、氫氟酸約 8.2 噸/年(有害空氣污染物)；一般事業廢棄物約 17.6 噸/日、有害事業廢棄物約 5 噸/日。檢討園區已租地全營運後滿載量，環評核定之用電、用水、污水放流量、空氣污染物排放量及廢棄物處理量，仍有足夠餘裕量可容納新增事業用地預估量，本次變更後仍可維持於原環評核定總量內，因此不會增加環境負荷。													
2.有關變更新設之資源循環事業，後續用水及用電需求之增加，應有合理之規劃與說明；尤其是本案變更後，如何維持用水、用電、污水排放量等，均符合原承諾值？建議開發單位應具體檢討，並有積極減量與低碳排技術之規劃與評估。	<p>感謝委員指導，經檢討園區餘裕量足以容納資源循環事業專用區廠商進駐。臺南園區廠商多為高科技產業，營運狀況易受市場景氣、出口動能等因素影響，因此部分廠商會以長期布局的方式，逐步調升產能，故目前園區事業營運尚未達滿載狀況，未來已租地廠商全營運後，園區總核定量扣除全營運滿載量，仍有餘裕量可容納本次新增事業用地預估量，變更後不增加環評核定總量。彙整近年之用電、用水、污水放流量、各項空氣污染物及廢棄物處理量、原環評核定量、滿載量、餘裕量等資料，及本次變更新增事業用地預估量，並說明如下：</p> <p>1.用電量</p> <p>本案已實際核配給廠商之用電量約為 275.09 萬 kW，近三年園區用電量約為 174.88 萬~229.31 萬 kW，經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用電需求約為 48.9 萬 kW，本次變更預估用電量約為 323.99 萬 kW，考量用電安全之餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評核定之 329 萬 kW。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用電量(A)</th> <th>近三年用電量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)<sup>註2</sup>(B)</th> <th>預估用電量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>用電量(kW)</td> <td>275.09 萬</td> <td>174.88~229.31 萬</td> <td>48.9 萬</td> <td>323.99 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p> <p>2.用水量</p> <p>本案已實際核配給廠商之用水量約為 30.8 萬 CMD，近三</p>	項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量	用電量(kW)	275.09 萬	174.88~229.31 萬	48.9 萬	323.99 萬	OK	P6-2~ P6-12
項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量									
用電量(kW)	275.09 萬	174.88~229.31 萬	48.9 萬	323.99 萬	OK									

審查意見	答覆說明	頁數																										
	<p>年園區平均日用水量約為 17.2 萬~23.4 萬 CMD，經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用水需求約為 2.6 萬 CMD，本次變更預估用水量約為 33.4 萬 CMD 萬，考量用水安全之餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評核定之 33.5 萬 CMD。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用水量(A)</th> <th>近三年用水量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)<sup>註2(B)</sup></th> <th>預估用水量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量(CMD)</td> <td>30.8 萬</td> <td>17.2~23.4 萬</td> <td>2.6 萬</td> <td>33.4 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p> <p>3.污水放流量 本案於第 11 次環差變更污水放流量為 21.2 萬 CMD。近三年園區污水量約為 13.98 萬~18.08 萬 CMD，惟現階段仍尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載等)，預估「已租地全營運」後之滿載量約為 20.81 萬 CMD，環評核定量扣除預估滿載量後尚有約 0.39 萬 CMD 餘裕量。而本次變更新增之事業用地預估污水量約為 0.37 萬 CMD，污水處理廠仍有餘裕容量可處理，且本次變更不增加整體用水量，故污水放流量不增加，變更後仍維持原環評核定之 21.2 萬 CMD。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>近三年污水量<sup>註1</sup></th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C)(C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估值(D)<sup>註2</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污水放流量(CMD)</td> <td>21.20 萬</td> <td>13.98~18.08 萬</td> <td>20.81 萬</td> <td>0.39 萬</td> <td>0.37 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p> <p>4.化學品再生循環使用可減少新液使用量，且設立專區集中處理，具有較低運輸碳足跡、較低能耗、副產物交互依存利用等優點，以異丙醇為例，採碳足跡之計算方式推估溫室氣體減量效益，每單位化學品減少約 30%之碳排放量。</p> <p>7.本次變更為不增加環境負荷，承諾用電量、用水量、污水放流量維持原環評核定總量不增加。而再生循環製程產出之空氣污染物、廢水、廢棄物須依據環保相關法令規</p>	項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2(B)</sup>	預估用水量(C=A+B)	餘裕量	平均日需水量(CMD)	30.8 萬	17.2~23.4 萬	2.6 萬	33.4 萬	OK	項目	環評核定量(A)	近三年污水量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納	污水放流量(CMD)	21.20 萬	13.98~18.08 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK	
項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2(B)</sup>	預估用水量(C=A+B)	餘裕量																							
平均日需水量(CMD)	30.8 萬	17.2~23.4 萬	2.6 萬	33.4 萬	OK																							
項目	環評核定量(A)	近三年污水量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納																						
污水放流量(CMD)	21.20 萬	13.98~18.08 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK																						

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>定，提出固定污染源設置/操作許可、廢(污)水納管申請、廢棄物清理計畫書等文件。</p>	
3.本案園區內停車空間用地面積之減少約達 20%以上，對整體停車空間總量之影響，應有明確之評估與因應措施，不宜略以廠商停車需求已內部化帶過。	<p>感謝委員指導，園區停車供給除公共停車場外，另有廣場兼停車場及園區廠商自設停車場。此外，園區附近有完善之公眾運輸系統如台鐵、公路客運及免費巡迴接駁巴士，路線含高鐵線、北環線、北環東線、南環線等路線，均可供園區從業人員上下班通勤、訪客使用。園區內並依需求設置多處自行車租賃站，完善公共運輸系統，可大幅降低人員開車通勤的數量。園區停車規劃說明如下：</p> <p>1.園區公共停車場          園區公共停車場變更前共有 7 處公共停車場，面積約 6.25 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.05 公頃，總計提供汽車停車位約 2,024 格及機車停車位約 1,224 格，另經統計其現況使用率 113 年 1 月份汽車停車率約 56.8%、機車停車率約 51.3%，停車格位數尚屬足夠；本次變更調整後仍有 6 處公共停車場，面積約 4.86 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.58 公頃，總計提供汽車停車位約 2,130 格及機車停車位約 1,311 格，本次變更後停車場用地及廣場兼停車場用地雖略為減少，但實際設置停車格位仍可維持變更前之需求，不影響公共停車空間。</p> <p>2.園區廠商自設停車場          (1)經統計已設置機車停車位數量約 36,762 個停車格及汽車停車位數量約 35,906 個停車格，合計約 72,668 個停車格。而園區內相關產業之生產線採輪班制，故其停車需求可內部化滿足無虞。以園區某大廠之實際停車位為例，其現況員工人數約為 16,400 人，日班人員比例約 85%、夜班人員比例約 15%，已設置機車停車位數量約 9,051 個停車格，汽車位數量約 7,987 個停車格，設置數量已可滿足停車需求。          (2)園區廠商均需依據國家科學及技術委員會南部科學園區管理局土地使用分區暨都市設計管制要點(臺南園區)第十四條之規範：「事業專用區：申請為儲藏及運輸設施使用之建築基地，至少須備有營業車輛所需全數之停車位；而其他使用之建築基地，樓地板面積每超過 250 m<sup>2</sup> 或其零數應增設一停車位」，於廠內設置停車格，供員工、訪客、運輸車輛使用。</p> <p>3.園區內廠商新建廠期間之臨時停車</p>	P6-14 ~ P6-15

審查意見	答覆說明	頁數
	目前園區道路臨時停車，係屬廠商建廠期間施工需求。廠商均須向本局申請交通維持計畫作為臨時停車之用，在不影響車流及行車安全情況原則下，開放部分道路供建廠廠商臨時停車，本局亦會派人巡查，若有違規未依交維計畫停放車輛，將請保警中隊派員現場取締，俟廠商於建廠完工後，立即恢復道路通行。	
(三)邱委員祈榮		
1. 本次變更影響綠地面積至少為 4.43 公頃，佔原有綠地(23.42 公頃)約 18.9%，影響不可謂不大。請補充說明此變更區域現況。無樹木存在之理由。	1. 感謝委員指導，本次變更後部分公園、綠地調整區位(配合園區整體綠地串聯)，惟臺南園區整體公園綠地總面積未減少，仍維持變更前約 251.13 公頃，佔全園區約 24.07%。 2. 本次變更公園用地(公 34、公 34-1)為資源循環專用區部分約為 4.43 公頃，該公園用地原為住宅區，於 108 年變更為公園用地，但配合園區外設置永久滯洪池施工期間，作為園區臨時滯洪池使用，採自然植生狀態，尚未規劃及開闢公園(含設施及植栽等)。目前區外滯洪池已完工且實際具滯洪之功能，區內臨時滯洪池已無需求，爰管理局陸續於 112 年起進行填土工程，故現況僅有自然植生，尚無樹木存在。	—
2. 請補充本案有無新增植栽?若有，請補充栽植計畫。	1. 園區景觀植栽目前已大致種植完成，本次變更後新設公園(公 34、公 35、公 42、公 44)，將配合公園整體規劃新植植栽，並依「園區土地使用分區暨都市設計管制要點」中之公園設置栽植密度，以每 50 平方公尺栽植喬灌木 1 株，植栽施作工期預計自 114 年下半年陸續施作，相關規劃說明如下： (1) 公 34、公 35：植栽將選用園區常用樹種如苦楝、無患子、台灣欒、黃連木、茄苳、水黃皮等原生樹種，預計栽植約 1,000 株喬灌木。 (2) 公 42：原為水兼環用地，現況除為第五座配水池使用，另有柑港遺址現地保存範圍，將搭配第五座配水池之既有樹種緬梔、棟樹、大葉山欖等進行植栽，預計栽植約 250 株喬灌木。 (3) 公 44：為道爺南遺址(直轄市定遺址)所在地，未來植栽規劃將配合遺址範圍及鄰近產業專用區既有植栽選擇植栽種類，預計栽植約 150 株喬木。 2. 未來植栽規劃說明如下：	—

審查意見	答覆說明	頁數												
	(1) 新植植栽：樹種以原生種喬木為限(如苦楝、無患子、相思樹、台灣欒、黃連木等)；種植方式採辦理景觀工程新購苗栽種植，其次向林業及自然保育署申請領用綠化苗木，再由本局進行整地種植及養護作業。 (2) 補植植栽：已完成種植之道路兩側植栽帶及公園綠地，後續如有缺株將辦理補植，以現地及其鄰近已種植主題樹種及原生種喬木納入種植考量，以維整體性美觀。													
3. 請補充說明目前用水、用電量之使用情況及污水、廢棄物、空氣污染物排放量狀況。	感謝委員指導，臺南園區廠商多為高科技產業，營運狀況易受市場景氣、出口動能等因素影響，因此部分廠商會以長期布局的方式，逐步調升產能，故目前園區事業營運尚未達滿載狀況，未來已租地廠商全營運後，園區總核定量扣除全營運滿載量，仍有餘裕量可容納本次新增事業用地預估量，變更後不增加環評核定總量。彙整近年之用電、用水、污水放流量、各項空氣污染物及廢棄物處理量、原環評核定量、滿載量、餘裕量等資料，及本次變更新增事業用地預估量，並說明如下： 1. 用電量 本案已實際核配給廠商之用電量約為 275.09 萬 kW，近三年園區用電量約為 174.88 萬~229.31 萬 kW，經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用電需求約為 48.9 萬 kW，本次變更預估用電量約為 323.99 萬 kW，考量用電安全之餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評核定之 329 萬 kW。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用電量(A)</th> <th>近三年用電量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)<sup>註2</sup>(B)</th> <th>預估用電量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>用電量(kW)</td> <td>275.09 萬</td> <td>174.88~229.31 萬</td> <td>48.9 萬</td> <td>323.99 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> 註：1. 近三年係指 110~112 年。 2. 本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。 2. 用水量 本案已實際核配給廠商之用水量約為 30.8 萬 CMD，近三年園區平均日用水量約為 17.2 萬~23.4 萬 CMD，經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用水需求約為 2.6 萬 CMD，本次變更預估用水量約為 33.4 萬 CMD 萬，考量用水安全之餘裕量尚足以調配，變更後仍	項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量	用電量(kW)	275.09 萬	174.88~229.31 萬	48.9 萬	323.99 萬	OK	P6-2~ P6-12
項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量									
用電量(kW)	275.09 萬	174.88~229.31 萬	48.9 萬	323.99 萬	OK									

審查意見	答覆說明	頁數																																								
	<p>可維持於原環評核定之 33.5 萬 CMD。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用水量(A)</th> <th>近三年用水量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更<sup>註2</sup>(B))</th> <th>預估用水量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量(CMD)</td> <td>30.8 萬</td> <td>17.2~23.4 萬</td> <td>2.6 萬</td> <td>33.4 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p> <p>3.污水排放量 本案於第 11 次環差變更污水放流量為 21.2 萬 CMD。近三年園區污水量約為 13.98 萬~18.08 萬 CMD，惟現階段仍尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載等)，預估「已租地全營運」後之滿載量約為 20.81 萬 CMD，環評核定量扣除預估滿載量後尚有約 0.39 萬 CMD 餘裕量。而本次變更新增之事業用地預估污水量約為 0.37 萬 CMD，污水處理廠仍有餘裕容量可處理，且本次變更不增加整體用水量，故污水排放量不增加，變更後仍維持原環評核定之 21.2 萬 CMD。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>近三年污水量<sup>註1</sup></th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C)(C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估值(D)<sup>註2</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污水放流量(CMD)</td> <td>21.20 萬</td> <td>13.98~18.08 萬</td> <td>20.81 萬</td> <td>0.39 萬</td> <td>0.37 萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p> <p>4.各項空氣污染物 近五年(107~111 年)空氣污染物排放申報量如下表，因現階段尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估「已租地全營運」後之滿載量(請參見下表)，環評核定量扣除預估滿載量後，各項空氣污染物仍有餘裕量可供本次變更新增之事業用地調配，變更後不增加整體空氣污染物排放總量。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>空氣污染物項目(公噸/年)</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>近五年排放量<sup>註1</sup></th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C)(C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估值(D)<sup>註2</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更 <sup>註2</sup> (B))	預估用水量(C=A+B)	餘裕量	平均日需水量(CMD)	30.8 萬	17.2~23.4 萬	2.6 萬	33.4 萬	OK	項目	環評核定量(A)	近三年污水量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納	污水放流量(CMD)	21.20 萬	13.98~18.08 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK	空氣污染物項目(公噸/年)	環評核定量(A)	近五年排放量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納								
項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更 <sup>註2</sup> (B))	預估用水量(C=A+B)	餘裕量																																					
平均日需水量(CMD)	30.8 萬	17.2~23.4 萬	2.6 萬	33.4 萬	OK																																					
項目	環評核定量(A)	近三年污水量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納																																				
污水放流量(CMD)	21.20 萬	13.98~18.08 萬	20.81 萬	0.39 萬	0.37 萬	OK																																				
空氣污染物項目(公噸/年)	環評核定量(A)	近五年排放量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納																																				

審查意見	答覆說明	頁數																																																																																																																					
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>總懸浮微粒</td> <td>407</td> <td>14.9~21.4</td> <td>243.3</td> <td>163.7</td> <td>6.74</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>二氧化硫</td> <td>516</td> <td>67.3~100</td> <td>500.0</td> <td>16.0</td> <td>11.8</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>二氧化氮</td> <td>2,507</td> <td>199.9~241.4</td> <td>2,423.3</td> <td>83.7</td> <td>82.1</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>一氧化碳</td> <td>196</td> <td>39.3~59</td> <td>163.8</td> <td>32.2</td> <td>10</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>揮發性有機物</td> <td>2,738</td> <td>872.1~1,115.3</td> <td>2,659.2</td> <td>78.8</td> <td>77</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>硫酸</td> <td>84.5</td> <td>6.0~9.4</td> <td>80.8</td> <td>3.7</td> <td>1.5</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>硝酸</td> <td>181</td> <td>13.8~28.2</td> <td>172.8</td> <td>8.2</td> <td>0</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>鹽酸</td> <td>242</td> <td>22.0~34.6</td> <td>224.7</td> <td>17.3</td> <td>9.56</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>氫氟酸</td> <td>109</td> <td>11.7~19.9</td> <td>99.1</td> <td>9.9</td> <td>8.2</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>磷酸</td> <td>109</td> <td>2.8~20.2</td> <td>103.5</td> <td>5.5</td> <td>0</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>氫氣</td> <td>208</td> <td>25.7~36.7</td> <td>199.6</td> <td>8.4</td> <td>0</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>氧氣</td> <td>454</td> <td>51.1~111.2</td> <td>431.5</td> <td>22.5</td> <td>0</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近五年係指 107~111 年，統計來源為廠商許可申報排放量，112 年資料尚未公布。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p> <p>5.廢棄物量 本案原環評核定一般事業廢棄物量約為 285.52 噸/日；有害事業廢棄物 55.35 噸/日。近三年園區一般事業廢棄物量約為 76.9~96.6 噸/日；有害事業廢棄物約為 10.51~13.09 噸/日，惟現階段尚有「已租地未營運」之廠商(如興建中、產能未滿載)，預估「已租地全營運」後之一般事業廢棄物滿載量約為 264.7 噸/日，有害事業廢棄物約為 49.9 噸/日，環評核定量扣除預估滿載量後，一般事業廢棄物尚有約 20.82 噸/日、有害事業廢棄物尚有約 5.45 噸/日餘裕量。而本次變更新增之事業用地預估一般事業廢棄物量約為 17.6 噸/日，有害事業廢棄物約為 5 噸/日，餘裕量尚足以調配，變更後仍可維持於原環評之核定量，不增加整體廢棄物處理總量。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目(公噸/日)</th> <th>環評核定量(A)</th> <th>近三年廢棄物量<sup>註1</sup></th> <th>已租地全營運滿載量(B)</th> <th>餘裕量(C)(C=A-B)</th> <th>本次新增事業用地預估值(D)<sup>註2</sup></th> <th>餘裕量容納</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般事業廢棄物</td> <td>285.52</td> <td>76.9~96.6</td> <td>264.7</td> <td>20.82</td> <td>17.6</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>有害事業廢棄物</td> <td>55.35</td> <td>10.51~13.09</td> <td>49.9</td> <td>5.45</td> <td>5</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指 110~112 年，廢棄物不含再利用量。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專 1、資專 2)及事業專用區(專 21-1)估算。</p>	1	總懸浮微粒	407	14.9~21.4	243.3	163.7	6.74	OK	2	二氧化硫	516	67.3~100	500.0	16.0	11.8	OK	3	二氧化氮	2,507	199.9~241.4	2,423.3	83.7	82.1	OK	4	一氧化碳	196	39.3~59	163.8	32.2	10	OK	5	揮發性有機物	2,738	872.1~1,115.3	2,659.2	78.8	77	OK	6	硫酸	84.5	6.0~9.4	80.8	3.7	1.5	OK	7	硝酸	181	13.8~28.2	172.8	8.2	0	OK	8	鹽酸	242	22.0~34.6	224.7	17.3	9.56	OK	9	氫氟酸	109	11.7~19.9	99.1	9.9	8.2	OK	10	磷酸	109	2.8~20.2	103.5	5.5	0	OK	11	氫氣	208	25.7~36.7	199.6	8.4	0	OK	12	氧氣	454	51.1~111.2	431.5	22.5	0	OK	項目(公噸/日)	環評核定量(A)	近三年廢棄物量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納	一般事業廢棄物	285.52	76.9~96.6	264.7	20.82	17.6	OK	有害事業廢棄物	55.35	10.51~13.09	49.9	5.45	5	OK	
1	總懸浮微粒	407	14.9~21.4	243.3	163.7	6.74	OK																																																																																																																
2	二氧化硫	516	67.3~100	500.0	16.0	11.8	OK																																																																																																																
3	二氧化氮	2,507	199.9~241.4	2,423.3	83.7	82.1	OK																																																																																																																
4	一氧化碳	196	39.3~59	163.8	32.2	10	OK																																																																																																																
5	揮發性有機物	2,738	872.1~1,115.3	2,659.2	78.8	77	OK																																																																																																																
6	硫酸	84.5	6.0~9.4	80.8	3.7	1.5	OK																																																																																																																
7	硝酸	181	13.8~28.2	172.8	8.2	0	OK																																																																																																																
8	鹽酸	242	22.0~34.6	224.7	17.3	9.56	OK																																																																																																																
9	氫氟酸	109	11.7~19.9	99.1	9.9	8.2	OK																																																																																																																
10	磷酸	109	2.8~20.2	103.5	5.5	0	OK																																																																																																																
11	氫氣	208	25.7~36.7	199.6	8.4	0	OK																																																																																																																
12	氧氣	454	51.1~111.2	431.5	22.5	0	OK																																																																																																																
項目(公噸/日)	環評核定量(A)	近三年廢棄物量 <sup>註1</sup>	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C)(C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註2</sup>	餘裕量容納																																																																																																																	
一般事業廢棄物	285.52	76.9~96.6	264.7	20.82	17.6	OK																																																																																																																	
有害事業廢棄物	55.35	10.51~13.09	49.9	5.45	5	OK																																																																																																																	

審查意見	答覆說明	頁數
前次意見需補正，補正意見如下：請強化說明「資源循環事業專用區」對於資源物循環資源之製程單元所需電力與衍生空氣污染之影響，以及再生物料之使用用途。	<p>1.配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後回到製程中，或產出副產品如酸級螢石作為無水氫氟酸原料。</p> <p>2.資源循環事業專用區規劃設有公用設施，將科學園區內使用過的溶劑、稀釋劑等資源物轉化為能源/電力(如餘熱、蒸汽等)，提供予資源循環事業專用區製程使用，降低用電需求。</p> <p>3.製程衍生之空氣污染物，經由防制設備處理，使其排放濃度可符合法令規定，變更後仍可維持在空氣污染物排放總量內，不會增加環境負荷，空氣污染防制可執行方案如下：</p> <p>(1)異丙醇純化：製程採密閉式氣封，儲槽皆配置尾氣冷凝器，後續再經吸收塔吸收，吸收液回異丙醇廢液桶再回收，可有效降低異丙醇排放。</p> <p>(2)硫酸資源化：製程皆採密閉式設計，搭配排氣系統以負壓概念降低氣體逸散，並使用雙洗滌塔或其他最佳可行控制技術，以有效降低製程尾氣之污染物濃度。</p> <p>(3)氟化物資源化：將氟化鈣污泥以乾燥、純化、塑型等方式處理，製程中所產生的粒狀污染物，將採最佳可行控制技術，以降低污染物濃度。</p> <p>(4)矽化物資源化：將 CMP 污泥以萃取及粉體表面改質方式處理，製程中所產生的粒狀污染物，將採最佳可行控制技術，以降低污染物濃度。</p>	—
<b>(五)陳委員美蓮</b>		
前次意見尚需補正，補正意見如下： 1.園區內原物料及化學品採資源循環使用，值得鼓勵及肯定，在園區設置處理回收原物料及化學品亦是環境、社會、公司治理(ESG)之展現，惟應強化設置資源循環事業專用區，對園區循環再利用所降低之廢棄物及化學種類數量，同時說明此專區營運	<p>1.感謝委員指教，配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將原送至園區外再生或再利用之使用過的原物料、化學品(如異丙醇、硫酸等資源物)，於園區內由科學事業以綠色、新興、高值化等技術，使其再生後達電子級原物料或所需品質後回製程中或產出副產品，減少原生物料、化學品新液使用量，間接減少其製作過程衍生之污染物排放。</p> <p>2.且設立專區集中處理，具有較低運輸碳足跡、較低能耗、副產物交互依存利用等優點，以異丙醇為例，採用碳足跡之計算方式推估溫室氣體減量效益，每單位化學品減少約30%之碳排放量。</p> <p>3.資源循環事業專用區製程可能使用之化學物質如環己烷</p>	P4-10

審查意見	答覆說明	頁數
期間產生之廢棄物及化學種類及數量。	(共沸劑不耗用)、氯化鈉、碳酸鈉、液鹼、氨水...等，均為園區既有運作之化學品種類，且非屬 IARC 分類之致癌物質。 4.資源循環事業專用區目前規劃運作製程，產生之廢棄物以一般事業廢棄物為主(預估約 12.6 噸/日)。	—
2.資源循環事業專用區運作之化學品新增種類及運作量，請納入變更前後整體園區之健康風險評估差異，未來亦納入健康風險評估內容。	<p>1.感謝委員指導，資源循環事業專用區規劃運作製程可能使用之化學物質如環己烷(共沸劑不耗用)、氯化鈉、碳酸鈉、液鹼、氨水...等，均為園區既有運作之化學品種類，且非屬 IARC 分類之致癌物質。</p> <p>2.科學園區現有化學品之相關管理措施及應變機制，包含： (1)入區前管理(實施污染量總量管制)。 (2)廠商化學品申報資料管控(運作與釋放量紀錄)。 (3)園區化學品管理措施。 (4)化學災害應變機制。 (5)風險管理：辦理臺南園區整體健康風險評估。</p> <p>3.未來資源循環事業專用區之運作製程申請固定污染源設置/操作許可時，當製程有涉及運作「固定污染源有害空氣污染物排放標準」列管物種，將要求進行該物種之排放管道檢測，依該法規進行查核管制，並納入園區化學品管制措施及整體園區健康風險評估。</p>	—
<b>(六)陳委員義雄(發言摘要)</b>		
本次變更於園區整體綠帶面積無太大異動，僅從公園變綠地，在功能部分請再補充說明。	<p>1.感謝委員指導，園區公園及綠地功能說明如下： (1)公園：係提供園區從業人員及附近居民調劑身心、舒緩工作壓力及健身娛樂使用之休憩場所，功能可區分為四類，分別為休閒公園、滯洪池公園、社區公園、生態保育與遺址保存公園。 (2)綠地：帶狀式開放系統，包括綠帶、隔離帶等，作為緩衝隔離或視覺景觀使用。</p> <p>2.本次變更後公園與綠地可有效串聯園區西南側之生態保育區，使其與本次變更整併之公 35、綠 2、綠 16 等，以及新增之公 42、公 43、公 44 周邊公園連結，且園區北側內往南亦仍可連結公 19、公 1、公 26、公 2，可維持園區生態環境，亦可提供民眾休憩空間。</p>	—

審查意見	答覆說明	頁數
		
(七)馮委員正民		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	感謝委員指導。	—
(八)黃委員志彬(書面意見)		
1.此次變更主要為土地使用分區調整,配合2050淨零排放而設立資源循環事業專區。表6-1顯示變更前後之用水量及用電量仍維持原核定容量,且不增加放流量及廢棄物,建議在用水量方面,原已運轉之再生水廠(A)會納入該分區,而該專區其餘用水量則由本次變更後減少之事業專用區原預估量(B),以	1.感謝委員指導,本次變更新設之資源循環事業專用區共約有13.43公頃,其中包含既有再生水廠及其保留未來擴充使用面積約4.1公頃(資專3),既設再生水廠水源主要來自園區污水處理廠處理後之放流水,以及區內廠商回收中水等。 2.經檢討園區餘裕量足以容納資源循環事業專用區廠商進駐。臺南園區廠商多為高科技產業,營運狀況易受市場景氣、出口動能等因素影響,因此部分廠商會以長期布局的方式,逐步調升產能,故目前園區事業營運尚未達滿載狀況,未來已租地廠商全營運後,園區總核定量扣除全營運滿載量,仍有餘裕量可容納本次新增事業用地預估量,變更後不增加環評核定總量。	P6-2~ P6-12

審查意見	答覆說明	頁數												
及輔導廠商用水減量後之餘裕(C)調配供應,建議是否針對A、B、C三項之用水量進行初步估算,以確保足夠水量可供給資源循環事業專區使用,維持原環境影響說明書推估之日需水量。	3.本次變更新增事業用地之預估用水量 本案已實際核配給廠商之用水量約為30.8萬CMD,近三年園區平均日用水量約為17.2萬~23.4萬CMD,經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用水需求約為2.6萬CMD,本次變更預估用水量約為33.4萬CMD,考量用水安全之餘裕量尚足以調配,變更後仍可維持於原環評核定之33.5萬CMD。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用水量(A)</th> <th>近三年用水量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)<sup>註2</sup>(B)</th> <th>預估用水量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量(CMD)</td> <td>30.8萬</td> <td>17.2~23.4萬</td> <td>2.6萬</td> <td>33.4萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指110~112年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算。</p>	項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用水量(C=A+B)	餘裕量	平均日需水量(CMD)	30.8萬	17.2~23.4萬	2.6萬	33.4萬	OK	
項目	已核配用水量(A)	近三年用水量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用水量(C=A+B)	餘裕量									
平均日需水量(CMD)	30.8萬	17.2~23.4萬	2.6萬	33.4萬	OK									
2.在用電量方面,由於再生水廠已納入該分區,故已有電力需求,文內雖提及可透過節能設計或考量園區內能源相互整合供應減少電力需求,但未來資源循環專區所導入之新興綠色技術,也會依技術類型有部分用電需求,因此在電力需求面,建議需再評估整體用量。	1.資源循環事業專用區規劃設有公用設施,將科學園區內使用過的溶劑、稀釋劑等資源物轉化為能源/電力(如餘熱、蒸汽等),提供予資源循環事業專用區製程使用,降低用電需求。 2.本案已實際核配給廠商之用電量約為275.09萬kW,近三年園區用電量約為174.88萬~229.31萬kW,經檢討「已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)」之用電需求約為48.9萬kW,本次變更預估用電量約為323.99萬kW,考量用電安全之餘裕量尚足以調配,變更後仍可維持於原環評核定之329萬kW。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>已核配用電量(A)</th> <th>近三年用電量<sup>註1</sup></th> <th>已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更)<sup>註2</sup>(B)</th> <th>預估用電量(C=A+B)</th> <th>餘裕量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>用電量(kW)</td> <td>275.09萬</td> <td>174.88~229.31萬</td> <td>48.9萬</td> <td>323.99萬</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：1.近三年係指110~112年。 2.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算。</p>	項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量	用電量(kW)	275.09萬	174.88~229.31萬	48.9萬	323.99萬	OK	P6-2
項目	已核配用電量(A)	近三年用電量 <sup>註1</sup>	已租地未核配及未出租事業用地(含本次變更) <sup>註2</sup> (B)	預估用電量(C=A+B)	餘裕量									
用電量(kW)	275.09萬	174.88~229.31萬	48.9萬	323.99萬	OK									
(九)劉委員小蘭														
變更前事業專用區面積為553.40公頃,截至112年12月出租率為99.63%,換算面積為551.1864公頃,但變更後,事業專用區面積為550.03公頃,請說明其原因。	感謝委員指導,有關園區事業專用區面積與出租率之關係,說明如下: 1.臺南園區變更前事業專用區規劃面積為553.40公頃,扣除無法出租使用之事業專用區(如標準廠房區、土方暫存區、考古遺址區等)後,剩餘可供出租面積為528.15公頃,其中已出租面積為526.17公頃,爰土地出租率為99.63%。	—												

審查意見	答覆說明	頁數																					
	<p>2.本次臺南園區都市計畫第四次通盤檢討，涉及事業專用區共有7處(專9、專21-1、專33-1、專34-1、專35、專45、專45-1)如下表，核計土地使用面積共減少3.37公頃，故變更後事業專用區面積為550.03公頃(553.40公頃-3.37公頃=550.03公頃)。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">都計四通變更項目/內容</th> <th>事業專用區土地面積增減(公頃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>變8案</td> <td>道路→專34-1、45-1 專45→道路</td> <td>1.43</td> </tr> <tr> <td>變9案</td> <td>道路→專33-1</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>變10案</td> <td>專9→環2</td> <td>-3.6</td> </tr> <tr> <td>變13案</td> <td>專35→公園(遺址)</td> <td>-3.28</td> </tr> <tr> <td>變14案</td> <td>停5→專21-1</td> <td>0.38</td> </tr> <tr> <td colspan="2">面積增減情形</td> <td>-3.37</td> </tr> </tbody> </table>	都計四通變更項目/內容		事業專用區土地面積增減(公頃)	變8案	道路→專34-1、45-1 專45→道路	1.43	變9案	道路→專33-1	1.7	變10案	專9→環2	-3.6	變13案	專35→公園(遺址)	-3.28	變14案	停5→專21-1	0.38	面積增減情形		-3.37	
都計四通變更項目/內容		事業專用區土地面積增減(公頃)																					
變8案	道路→專34-1、45-1 專45→道路	1.43																					
變9案	道路→專33-1	1.7																					
變10案	專9→環2	-3.6																					
變13案	專35→公園(遺址)	-3.28																					
變14案	停5→專21-1	0.38																					
面積增減情形		-3.37																					
(十)馬教授小康																							
前次意見尚需補正，補正意見如下： 1.補充說明化學品(例如電子級化學品)及廢酸再生循環項目，以降低廢棄物外運量及碳排放量。此外，廢氫回收再利用亦宜進一步說明。	<p>1.感謝委員指導，本次變更新設之資源循環事業專用區共約有13.43公頃，其中包含既有再生水廠及其保留未來擴充使用面積約4.1公頃(資專3)，其餘約9.33公頃(資專1、資專2)則配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後回到製程中或產出副產品，不僅可減少運輸距離，降低區外再利用廠負荷，亦可打造南科永續能資源循環聚落，增加園區循環韌性。資源循環事業專用區規劃運作之製程如下，亦或供未來其他高值化技術製程使用：</p> <p>(1)異丙醇純化：將製程使用後之異丙醇，利用多段蒸餾及過濾純化等技術，轉製成電子級異丙醇及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(2)硫酸資源化：將製程使用後之硫酸以化學置換、結晶、減壓蒸餾、過濾純化等技術，轉製成電子級硫酸及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(3)氟化物資源化：將製程使用後產出之氟化鈣污泥，以資源化技術如乾燥、純化、塑型等單元，轉製成人造螢石、酸級螢石(可作為無水氫氟酸之原料)等高值化副產品。</p> <p>(4)矽化物資源化：將製程使用後產出之化學機械研磨混合污泥(CMP 污泥)，以資源化技術如萃取及粉體表面改質等單元，產製成副產品(如矽石粉等)。</p>	P4-9~ P4-10																					

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>此外，資源循環事業專用區規劃設有公用設施，將科學園區內使用過的溶劑、稀釋劑等資源物轉化為能源/電力(如餘熱、蒸汽等)，提供予資源循環事業專用區製程使用，降低用電需求。</p> <p>2.因目前資源循環事業專用區內規劃運作之製程無產生餘氫，故無規劃回收。</p> <p>3.規劃處理之各項化學品(園區既有化學品)將可就近運輸至資源循環事業專用區，與原送至區外處理廠比較，降低運輸距離。以異丙醇為例，假設運輸距離將由原先之臺南→苗栗(約195公里)，縮短為臺南廠區→資源循環事業專用區(約2公里)，將大幅減少運輸衍生之碳排放量。</p> <p>4.以化學品碳足跡之計算方式推估溫室氣體減量效益，化學品若再生循環使用可減少新液使用量，且設立專區集中處理，具有較低運輸碳足跡、較低能耗、副產物交互依存利用等優點，以異丙醇為例，每單位化學品減少約30%之碳排放量。</p>	
2.補充說明電力事業專用區主要內容，例如超高壓變電所為345kV或161kV，以及綠電(太陽光電)由低壓變高壓之主要內容。	<p>1.感謝委員指導，本次變更將變電所用地變更為電力事業專用區，僅分區名稱調整，變更後原既設之超高壓變電所、配電變電所仍維持原使用用途，既設之超高壓變電所分別設有345kV、161kV電纜，本次變更調整為電力事業專用區後，原已設置之設施仍然保留原使用用途。</p> <p>2.園區太陽光電之電力直接併入台電電網，由台電公司統一調度。</p>	—
(十一)張委員瓊芬(書面意見)		
補充說明本次變更新增資源循環事業專用區(共三分區：資專1、資專2及資專3)之資源物處理規劃。此外，建議對於緊鄰環1(焚)之資專3未來規劃，建議優先提升環1(焚)功能或考量使其熱能回收更完善。	<p>1.本次變更新設之資源循環事業專用區共約有13.43公頃，其中包含既有再生水廠及其保留未來擴充使用面積約4.1公頃(資專3)，其餘約9.33公頃(資專1、資專2)則配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後回到製程中或產出副產品，不僅可減少運輸距離，降低區外再利用廠負荷，亦可打造南科永續能資源循環聚落，增加園區循環韌性。資源循環事業專用區規劃運作之製程如下，亦或供未來其他高值化技術製程使用：</p> <p>(1)異丙醇純化：將製程使用後之異丙醇，利用多段蒸餾及過濾純化等技術，轉製成電子級異丙醇及其他高值化副產品等，供製程使用。</p>	P4-9~ P4-10

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>(2)硫酸資源化：將製程使用後之硫酸以化學置換、結晶、減壓蒸餾、過濾純化等技術，轉製成電子級硫酸及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(3)氟化物資源化：將製程使用後產出之氟化鈣污泥，以資源化技術如乾燥、純化、塑型等單元，轉製成人造螢石、酸級螢石(可作為無水氫氟酸之原料)等高值化副產品。</p> <p>(4)矽化物資源化：將製程使用後產出之化學機械研磨混合污泥(CMP 污泥)，以資源化技術如萃取及粉體表面改質等單元，產製成副產品(如矽石粉等)。</p> <p>此外，資源循環事業專用區規劃設有公用設施，將科學園區內使用過的溶劑、稀釋劑等資源物轉化為能源/電力(如餘熱、蒸汽等)，提供予資源循環事業專用區製程使用，降低用電需求。</p> <p>2. 資專 3 為既設再生水廠其及未來擴充使用，環 1(焚)之處理設施已進行功能提升，現正進行第二期擴充工程，未來將視資專 3(再生水廠)需求，評估規劃熱能回收。</p>	
(十二)陳委員裕文(書面意見)		
請補充說明本案新增 3 處資源循環署專區共 13.43 公頃之規劃內容，以強化其變更之合理性。	<p>1. 本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃(資專 3)，其餘約 9.33 公頃(資專 1、資專 2)則配合資源循環政策，提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用，將使用過的原物料、化學品等資源物再生後回到製程中或產出副產品，不僅可減少運輸距離，降低區外再利用廠負荷，亦可打造南科永續能資源循環聚落，增加園區循環韌性。資源循環事業專用區規劃運作之製程如下，亦或供未來其他高值化技術製程使用：</p> <p>(1)異丙醇純化：將製程使用後之異丙醇，利用多段蒸餾及過濾純化等技術，轉製成電子級異丙醇及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(2)硫酸資源化：將製程使用後之硫酸以化學置換、結晶、減壓蒸餾、過濾純化等技術，轉製成電子級硫酸及其他高值化副產品等，供製程使用。</p> <p>(3)氟化物資源化：將製程使用後產出之氟化鈣污泥，以資源化技術如乾燥、純化、塑型等單元，轉製成人造螢石、酸級螢石(可作為無水氫氟酸之原料)等高值化</p>	P4-9~ P4-10

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>副產品。</p> <p>(4)矽化物資源化：將製程使用後產出之化學機械研磨混合污泥(CMP 污泥)，以資源化技術如萃取及粉體表面改質等單元，產製成副產品(如矽石粉等)。</p> <p>此外，資源循環事業專用區規劃設有公用設施，將科學園區內使用過的溶劑、稀釋劑等資源物轉化為能源/電力(如餘熱、蒸汽等)，提供予資源循環事業專用區製程使用，降低用電需求。</p> <p>2. 化學品再生循環使用可減少新液使用量，且設立專區集中處理，具有較低運輸碳足跡、較低能耗、副產物交互依存利用等優點，以異丙醇為例，採碳足跡之計算方式推估溫室氣體減量效益，每單位化學品減少約 30%之碳排放量。</p>	
(十三)經濟部水利署(發言摘要)		
無補充意見。	敬悉，感謝指導。	—
(十四)內政部國土管理署(書面意見)		
「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)第四次通盤檢討」於 113 年 1 月 3 日報內政部審議，刻簽組專案小組，後續將速召開第一次專案小組審議。	敬悉，感謝指導。	—
(十五)交通部運輸研究所(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(十六)國家科學及技術委員會(發言摘要)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(十七)台灣電力股份有限公司(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(十八)臺南市政府環境保護局(發言摘要)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(十九)環境部環境保護司		

審查意見	答覆說明	頁數
1.本案簡報資料內容、書面意見回覆說明資料(掃描檔請至本部環評書件查詢系統點擊本案「會議資料」下載)及本次會議口頭回覆意見說明請納入報告書內容。	敬悉，感謝指導。	—
2.請於下次檢送補充、修正資料 15 份至本部時，並附電子檔光碟(補正資料本文及附錄如有個人資料，請塗銷)1 份。	敬悉，感謝指導。	—
(二十)環境部大氣環境司(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(二十一)環境部水質保護司(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指教。	—
(二十二)環境部氣候變遷署(書面意見)		
開發單位於「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十一次變更)環境影響差異分析報告」承諾營運期間依「行政院環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則(下稱本原則)」進行增量抵換，抵換比率每年至少百分之十，連續執行 10 年，請開發單位依本原則持續執行。	謝謝指教，本次變更用電總量不增加；第 11 次變更環境影響差異分析承諾針對因用電量增加衍生的溫室氣體增量進行抵換，將依此環評承諾辦理。	—
(二十三)環境部資源循環署(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(二十四)環境部化學物質管理署(書面意見)		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
(二十五)環境部環境管理署(書面意見)		

審查意見	答覆說明	頁數
1.本次變更維持原開發基地範圍與面積，整體用電、用水量、污水量及放流量與原環說書及歷次變更之承諾值相同，僅開發期程、土地使用分區調整，變更內容顯示綠地用地面積無減少，請補充說明景觀與植生規劃。	園區景觀及植生工程已大致完工，園區景觀規劃以道路兩側，以及公園為主要種植區域，本次變更並未改變規劃內容，本局持續維護園區植生狀況，若後續有增補植需求時，將以臺灣原生種為限(如：烏柏、小葉欖仁樹、大花紫薇...等)。截至112年底，臺南園區已種植喬木約11.7萬株、灌木種植面積約55萬m <sup>2</sup> 。	—
2.本案環境監測計畫之監測結果，請公開於貴局網站，以供公眾查閱，為達資訊透明及利大眾瞭解，應公開完整之環境監測報告。	本局已建置「南科環境監測資訊整合網」，園區各項環境監測結果均已上傳供民眾查詢及下載環境監測數據，另每季定期將環境監測結果上傳至「環評結論及承諾事項執行情形申報系統」。	—

# 會議書面資料



南部科學園區  
Southern Taiwan Science Park



# 臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫 (第十二次變更)環境影響差異分析報告

## 專案小組初審會簡報

中華民國 113 年 2 月 26 日

### 目錄

### CONTENTS

- 01 開發計畫變更沿革及緣由
- 02 開發行為變更
- 03 變更後之環境影響差異分析及減輕對策說明
- 04 環評法施行細則第38條檢討
- 05 書面審查意見綜整回覆
- 06 結語

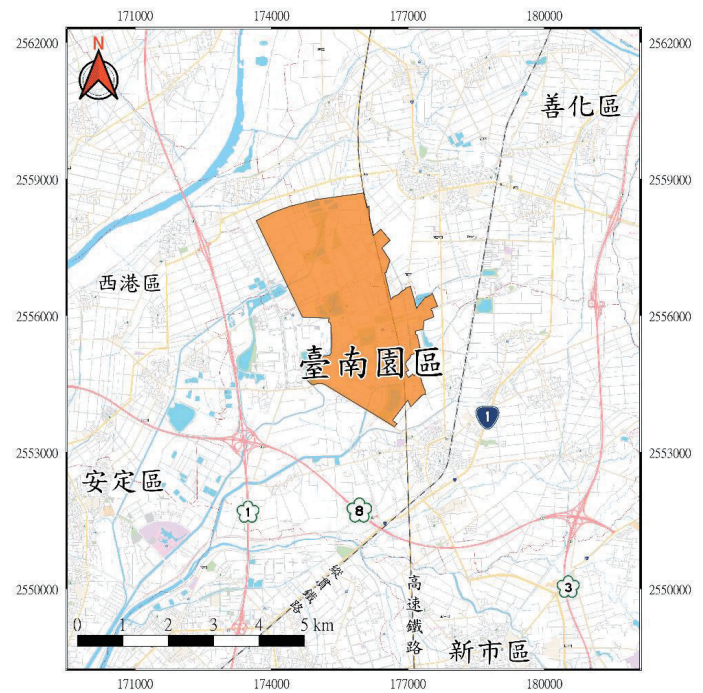
一期基地「臺南科學工業園區開發計畫環境影響評估報告書」85年4月經環境部審查核定

將二期基地納入重新提送環境影響說明書，90年12月經環境部審查核定

基地位於臺南市新市區、善化區與安定區，園區總面積約1,043公頃。

後續曾辦理過11次環境影響差異分析及7次變更內容對照表

其變更內容包含：土地規劃及使用分區變更、土石方、空污排放檢討、廢棄物處理方式、用水用電及其他等



- 用水：臺南園區用水量為33.5萬CMD。
- 放流水：自主加嚴放流水標準。
- 用電：臺南園區用電量為329萬kW。
- 廢棄物：園區自行設置焚化處理設施。
- 空污排放總量：第10次環差自主下修各項21~75%，第11次環差再調降(提供三期基地)。
- 生態：臺南園區已種植喬木約11.7萬株，並劃設生態保護區。
- 交通：設有巡迴巴士往返接駁火車站、高鐵站，並設有自行車租賃站。
- 綠色工廠標章：15座。
- 清潔生產認證：17家。
- 鑽石級綠建築標章：15棟。

項目	面積(公頃)	百分比(%)
事業專用區	553.40	53.05
住宅區	8.58	0.82
管理及服務區	11.45	1.10
社區中心區	0.55	0.05
電信專用區	0.57	0.05
加油站專用區	0.52	0.05
宗教專用區	0.61	0.06
小計	575.68	55.19
學校用地	10.35	0.99
停車場用地	6.25	0.60
廣場兼停車場用地	6.05	0.58
公園用地	174.80	16.76
公園用地兼供河道使用	5.91	0.57
公園道用地	2.09	0.20
綠地用地	76.33	7.32
廣場用地	0.33	0.03
環保設施用地	23.88	2.29
供水用地	11.47	1.10
供水兼環保設施用地	4.12	0.39
變電所用地	8.59	0.82
溝渠用地	16.63	1.59
高速鐵路用地	7.16	0.69
機關用地	0.83	0.08
道路用地	112.68	10.80
小計	467.47	44.81
合計	1,043.15	100.00

-----> 截至112年12月出租率99.63 %

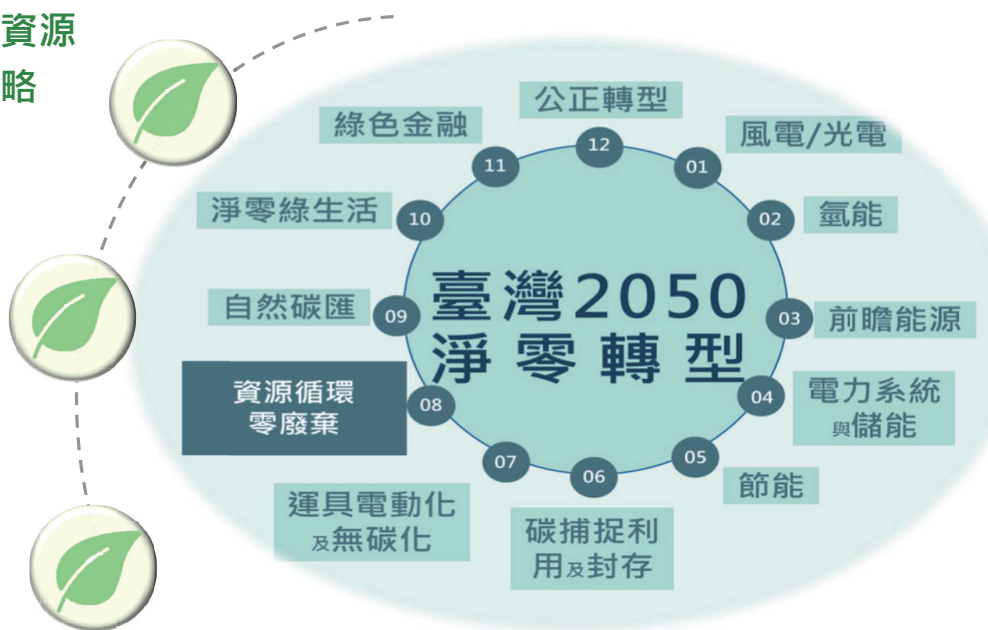


公33、公15生態保護區

依據2050淨零轉型「資源循環零廢棄」關鍵戰略

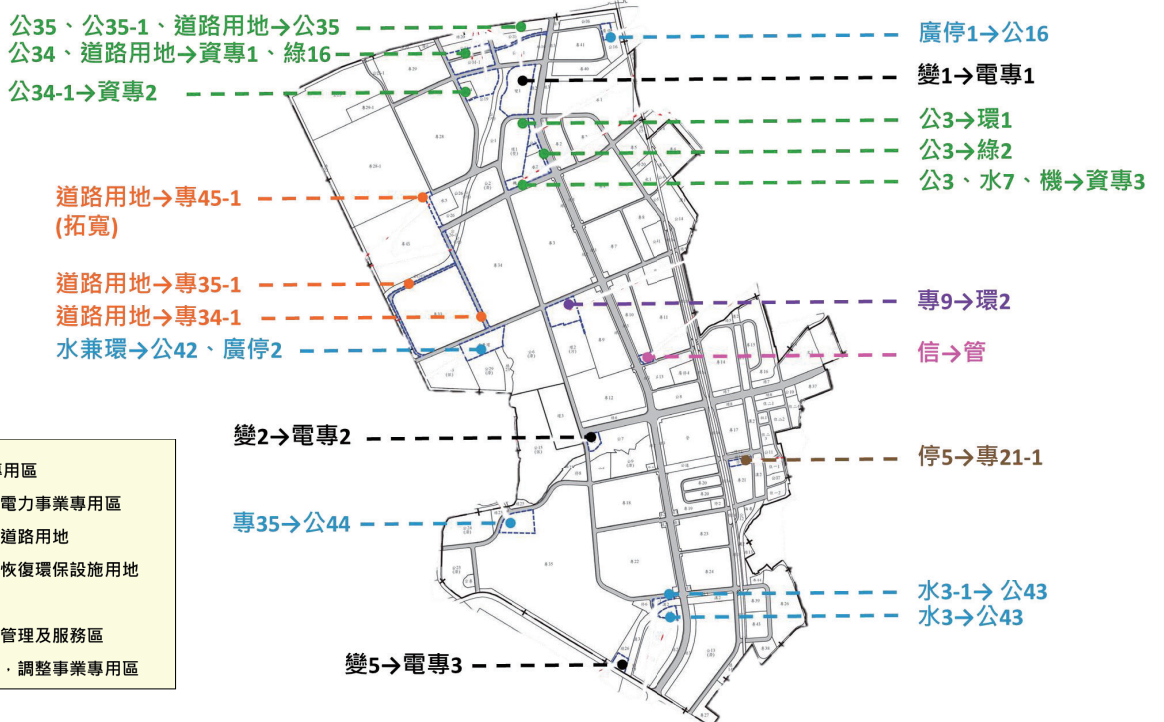
推動園區內物料、化學品循環再生，減少原生物料採購、產品碳足跡。

調整土地使用設立專區供科學事業、園區事業專用



吳委員義林、江委員康鈺、陳委員裕文、邱委員祈榮、陳委員美蓮、馬教授小康、張委員瓊芬

- 供園區內科學事業、園區事業進行原物料、化學品再生循環使用。
- 利用先進之蒸餾、冷凝、純化、乾燥等技術，將物料、化學品再生至電子級或符合製程所需品質，供製程使用。
- 不收受科學園區外下腳料及廢棄物，無拆卸、酸洗、金屬表面處理等製程。
- 使用範圍包含：
  1. 水處理相關
  2. 永續物料運作、綠色材料科技等相關設施及設備。
  3. 資源循環相關、再利用或再生循環。



項目	變更前面積		增減面積 (公頃)	變更後面積	
	面積(公頃)	百分比(%)		面積(公頃)	百分比(%)
事業專用區	553.40	53.05	-3.37	550.03	52.73
住宅區	8.58	0.82	—	8.58	0.82
管理及服務區	11.45	1.10	+0.57	12.02	1.15
社區中心區	0.55	0.05	—	0.55	0.05
電信專用區	0.57	0.05	-0.57	—	—
加油站專用區	0.52	0.05	—	0.52	0.05
宗教專用區	0.61	0.06	—	0.61	0.06
資源循環事業專用區	—	—	+13.43	13.43	1.29
電力事業專用區	—	—	+8.59	8.59	0.82
小計	575.68	55.19	—	594.33	56.97
學校用地	10.35	0.99	—	10.35	0.99
停車場用地	6.25	0.60	-1.39	4.86	0.47
廣場兼停車場用地	6.05	0.58	+0.53	6.58	0.63
公園用地	174.80	16.76	-0.89	173.91	16.67
公園用地兼供河道使用	5.91	0.57	—	5.91	0.57
公園道用地	2.09	0.20	—	2.09	0.20
綠地用地	76.33	7.32	+0.89	77.22	7.40
廣場用地	0.33	0.03	—	0.33	0.03
環保設施用地	23.88	2.29	+4.20	28.08	2.69
供水用地	11.47	1.10	-4.17	7.30	0.70
供水兼環保設施用地	4.12	0.39	-4.12	—	—
變電所用地	8.59	0.82	-8.59	—	—
溝渠用地	16.63	1.59	—	16.63	1.59
高速鐵路用地	7.16	0.69	—	7.16	0.69
機關用地	0.83	0.08	-0.83	—	—
道路用地	112.68	10.80	-4.28	108.40	10.40
小計	467.47	44.81	—	449.20	43.03
合計	1,043.15	100.00	—	1,043.15	100.00

事業專用區減少3.37公頃

電信專用區併入管理及服務區

新設資源循環事業專用區

變電所名稱變更為電力事業專用區

停車空間合計減少0.86公頃

公園串聯綠地整體面積不減少

項次	項目	變更前	變更後	變更內容說明
變1	設立資源循環事業專用區	公園用地 (公3：0.57公頃、公19：3.38公頃、公34：1.48公頃、公34-1：2.95公頃)	資源循環事業專用區(資專1、2、3) (13.43公頃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>調整尚未開闢公園用地及部分毗鄰土地為資源循環事業專用區。</li> <li>既有再生水廠及其擴充用地亦劃設為資源循環事業專用區。</li> </ul>
		水兼環用地(水7：2.70公頃)		
		機關用地(0.83公頃)		
		道路用地(0.51公頃)		
		停車場用地(停14：1.01公頃)		
		公園用地 (公35：2.08公頃、公35-1：4.12公頃)	公園用地(公35) (6.77公頃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>整併公園及綠地劃設區位，有效串聯至園區西南側之生態保育區。</li> <li>本次變更整併後公園綠地面積不變。</li> </ul>
		道路用地(0.57公頃)	綠地用地(綠2) (8.56公頃)	
		公園用地 (公3：0.82公頃、綠2：7.74公頃)	綠地用地(綠16) (3.66公頃)	
		道路用地 (0.07公頃、綠16：3.59公頃)	環保設施用地(環1) (7.65公頃)	
		公園用地 (公3：0.60公頃、環1：7.05公頃)		<ul style="list-style-type: none"> <li>規劃由資再中心整體空間利用及相關環保設施使用，故由毗鄰之公3(0.60公頃)劃設。</li> </ul>

項次	項目	變更前	變更後	變更內容說明
變2-1	電力事業專用區	變電所用地 (變1：6.52公頃、變2：1.06公頃、變5：1.01公頃)	電力事業專用區 (電專1：6.52公頃、電專2：1.06公頃、電專3：1.01公頃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>變電所用地均已完成開闢(使用中)。</li> <li>本次僅分區名稱調整，配合電業法及內政部「都市計畫國營事業土地檢討變更處理原則」，將名稱調整為電力事業專用區，以符合促進電業多元供給目的。</li> </ul>
變2-2	調整事業專用區與道路用地	事業專用區 (專45：0.86公頃)	道路用地(0.86公頃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>考量園區交通運輸分流管理與園區整體交通疏導管理措施，將部分道路用地調整納入周邊事業專用區租地範圍，惟不計入建築基地之法定空地，且維持該道路既有通行功能。</li> <li>模擬調整前後交通流量情形，透過分流及交通管理措施，不增加原有交通流量及不降低道路服務水準。</li> </ul>
		道路用地(3.99公頃)	事業專用區 (專33-1、專34-1、專45-1：3.99公頃)	
變2-3	恢復環保設施用地	事業專用區 (專9：3.6公頃)	環保設施用地(環2) (11.6公頃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>配合園區土地使用規劃，已設置污水處理廠之事業專用區恢復為環2用地。</li> </ul>

項次	項目	變更前	變更後	變更內容說明
變2-4	調整公園用地配置	廣場兼停車場用地 (廣停1：0.8公頃)	公園用地(公16) (2.99公頃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>無增設停車場需求，配合公園綠地系統整體考量，劃設為公園。</li> <li>配合遺址保存及配合公園綠地系統整體考量，變更為公園用地。</li> </ul>
		供水兼環保設施用地 (4.12公頃)	公園用地(公42) (2.79公頃)	
			廣場兼停車場用地 (廣停2)(1.33公頃)	
		供水用地(水3：0.95公頃、水3-1：0.52公頃)	公園用地(公43) (1.47公頃)	
	事業專用區 (專35：75.13公頃)	公園用地(公44) (3.28公頃)		
變2-5	電信專用區調整為管理及服務區	電信專用區(0.57公頃)	管理及服務區 (12.02公頃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供電信設施、設備及其附屬設施使用，其亦屬服務性用途，考量其實際用途及增加園區內土地利用彈性與效益，調整為管理及服務區。</li> </ul>
變2-6	調整事業專用區	停車場用地 (停5：0.71公頃)	事業專用區(專21-1) (0.38公頃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>考量鄰近公共停車空間已充足，配合園區廠商用地需求，調整為事業專用區。</li> </ul>

用水量、污水放流量及用電量

項目	變更前	變更後
用水量	平均日需水量： 33.5萬 CMD 單日最大用水量： 40.2萬 CMD	維持變更前 核定量
污水放流量	21.2萬 CMD	維持變更前 核定量
用電量	329萬 kW	維持變更前 核定量

- 資源循環事業專用區，包含已運轉之再生水廠及其未來擴充土地。
- 本次整併、調整土地使用分區之用地，未增加用水量、用電量。
- 資源循環事業專用區將透過節能設計及能源整合供應，減少水電需求，並持續輔導廠商節能、節水，降低整體用電、用水需求，以維持園區整體水電總量不增加。

項目	變更前	變更後
廢棄物量	<ul style="list-style-type: none"> <li>•一般事業廢棄物約285.52公噸/日(含脫水污泥約140公噸/日)</li> <li>•有害事業廢棄物約55.35公噸/日</li> </ul>	維持變更前核定量
空氣污染物總量	TSP 407 公噸/年、SO <sub>2</sub> 516 公噸/年、NO <sub>2</sub> 2,507 公噸/年、VOC 2,738 公噸/年、CO 196 公噸/年、硫酸 84.5 公噸/年、硝酸 181 公噸/年、鹽酸 242 公噸/年、氫氟酸 109 公噸/年、磷酸 109 公噸/年、氯氣 208 公噸/年、氨氣 454 公噸/年	維持變更前核定量

廢棄物

- 部分土地為分區名稱調整，故無增加廢棄物量。
- 資源循環事業專用區供水資源、原物料、化學品、能資源循環使用，增加區內循環韌性。
- 營運期間所產生之廢棄物仍維持原規劃之廢棄物方案處置。

空氣品質

- 資源循環事業專用區之製程須採空氣污染物最佳可行控制方案。
- 園區持續管控排放總量不超過環評核定量。

園區空污總量管制

1 廠商固定污染源許可申請



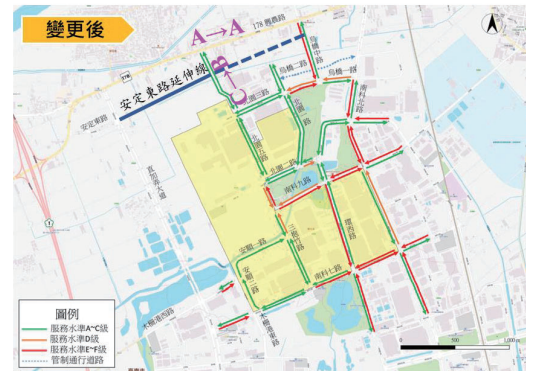
2 審核排放量後核配

**交通量**

- 配合周邊道路系統介面整合，將原三抱竹路及安順一路、安順二路(道路用地)之計畫道路內化為廠區道路(事業專用區)，故道路用地減少，但仍維持道路使用，不影響園區整體交通。且仍供公務通行使用，不影響救災、防災系統。
- 廠區交通分流管制，提升園區北側車流對區外興農路至北園三路道路服務水準等級(由C級提升為B級)
- 臺南市政府於園區外北側分別開闢10-30M及5-40M兩條聯外道路(已通車)，可銜接至安定交流道進入國道1號，有效疏導交通。



資料來源：臺南市政府 / 市府動態 / 市府新聞  
[https://www.tainan.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=13370&s=8615582](https://www.tainan.gov.tw/News_Content.aspx?n=13370&s=8615582)



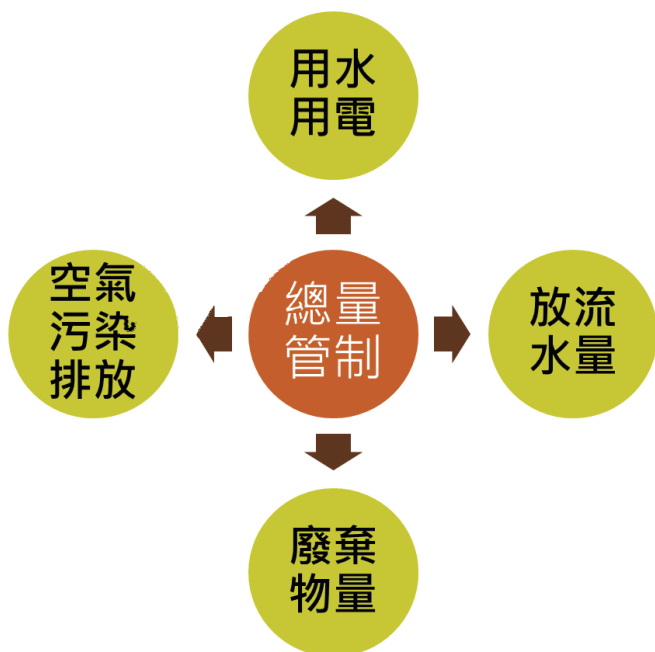
道路	路段	方向	現況服務水準	變更後服務水準
北園五路	興農路-北園三路	北	C	B
		南	-	A
興農路	直加弄大道-烏橋中路	東	A	A
		西	A	A

項目	變更差異說明
用水量	• 不增加用水總量，仍維持原核定之平均日 33.5 萬 CMD，單日最大量 40.2 萬 CMD。
用電量	• 不增加用電總量，仍維持原核定之 329 萬 kW。
污水放流量	• 不增加放流量，仍維持原核定之 21.2 萬 CMD。
廢棄物	• 本次變更後不增加一般廢棄物及事業廢棄物量，仍維持原核定量，其中一般事業廢棄物量約為285.52公噸/日(含污水處理廠脫水污泥約140公噸/日)、有害事業廢棄物量約為55.35公噸/日。
空氣品質	• 不增加空氣污染物排放量，依環評核定總量進行管制。
交通量	• 園區西北側部分道路內化為廠區道路，以利交通疏導管控。 • 車輛分流管控，提升興農路至北園三路道路服務水準至B級，紓解區外興農路之車流。

本次變更對環境影響輕微，持續執行原環評書件及歷次變更承諾之環境保護對策、環境管理及監測計畫。

依據環評法施行細則第38條之規定應重新辦理環境影響評估項目	本次變更說明
一、計畫產能、規模擴增或路線延伸百分之十以上者	本次變更於既有基地範圍內， <u>無增加用地面積，無規模擴增超過百分之十</u> 以上之情形。
二、土地使用之變更涉及原規劃之保護區、綠帶緩衝區或其他因人為開發易使環境嚴重變化或破壞之區域者	本次變更不涉及保護區，變更後 <u>綠地面積增加0.89公頃</u> ，與公園用地串聯，不會造成環境嚴重變化或破壞。
三、降低環保設施之處理等級或效率者	本次變更 <u>無降低環保設施之處理等級或效率</u> 。
四、計畫變更對影響範圍內之生活、自然、社會環境或保護對象，有加重影響之虞者	本次變更因應資源循環政策，配合都市計畫通盤檢討調整土地使用計畫。變更後 <u>各項污染物排放量總量仍維持原核定總量不變，無增加環境負荷</u> ，對周邊環境品質無加重影響之虞。
五、對環境品質之維護，有不利影響者	本次變更後各項污染物排放量仍維持原核定總量不變，且 <u>持續辦理環境保護相關工作</u> ，預估對環境品質並無不利之影響。
六、其他經主管機關認定者	無

### 1. 資源循環專用區用水與用電需求、污染物產生量



- 資專區13.43公頃包含既設再生水廠，實際增加面積(約9.33公頃)僅佔既有事業專用區(553.40公頃)約1.68%。
- 既設再生水廠僅使用分區名稱調整，未改變原取水、管線配置。
- 本次變更衍生之用水、用電、空污排放量、污水放流量、廢棄物量等增量，透過管控機制維持環評核定總量不增加。

#### 管制作法

- 入區租地時提出用電、用水計畫書供本局審核。
- 製程運轉前提出廢(污)水納管申請、固定污染源設置/操作許可、廢棄物清理計畫書，由本局進行審核，管控污染總量。
- 要求自主進行污染防制或削減，再予以核配排放量。

## 2.變電所用地與電力事業專用區有何區別

### 變電所用地

- 提供電力事業及其附屬設施使用。

### 電力事業專用區

- 促進電業多元供給。
- 供電力相關事業、設施使用。

變更後分區	面積 (ha)	變更前分區	現況
電專1	6.52	變1	超高壓變電所
電專2	1.06	變2	配電變電所
電專3	1.10	變5	配電變電所

僅分區名稱變更，仍維持原用途(超高壓變電所、配電變電所)。

## 3.停車場用地減少對停車供需影響說明

- 園區停車用地包括公共停車場、廣場兼停車場、園區廠商自設停車場。
- 113年1月份公共停車場之汽車停車率約56.8%、機車停車率約51.3%。
- 變更後停車場及廣場兼停車場土地面積雖略為減少，但實際設置停車格位仍可維持變更前之需求，不影響公共停車空間。
- 廠商為滿足自廠停車需求，員工、訪客、運輸車輛依園區土地使用分區暨都市設計管制要點設置停車格位。
- 廠商自設數量：汽車停車位約35,906個，機車停車位約36,762個。

項目	變更前	變更後
面積	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公共停車場7處，共6.25公頃。</li> <li>• 廣場兼停車場3處，共6.05公頃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公共停車場6處，共4.86公頃</li> <li>• 廣場兼停車場3處，共6.58公頃</li> </ul>
汽車停車位	約2,024個	約2,130個
機車停車位	約1,224個	約1,311個

### 4. 變更後對景觀植栽規劃、生態環境改善或減輕衝擊之作為

- 園區景觀及植生已大致完工，本次變更未改變規劃內容。
- 本次變更不涉及生態保護區(公33、公15)。
- 至112年底，臺南園區已種植喬木約11.7萬株。



臺南園區喬木種植情形

▶**園路植栽以區**  
光臘樹、垂葉榕、鳳凰木、落羽、檉木、白、大王椰子、紅、阿勃勒、台灣赤楊、大花紫荊、楓香、桃花心木、光臘樹、樟、印度紫檀、台灣檉木、黃連木、黃連木、台灣檉木、美人樹、水黃皮、黃連木、小葉桃花心木、土均桂...等。



▶**園路植栽以區**  
落羽、紅、阿勃勒、水黃皮、白、桃花心木、臺灣檉木、楓香、白千層、臺灣赤楊、臺灣檉木、美人樹、小葉桃花心木、黃連木、大葉山桐、印度紫檀、檉木、樟、檉木、土均桂...等。

▶**其他用地(校園運動場、廣停及停車場、水渠及配水池、水渠邊用地、等區域)**  
落羽、紅、阿勃勒、水黃皮、白、桃花心木、臺灣檉木、楓香、白千層、臺灣赤楊、臺灣檉木、美人樹、小葉桃花心木、黃連木、大葉山桐、印度紫檀、檉木、樟、檉木、土均桂...等。

▶**其他用地(校園運動場、廣停及停車場、水渠及配水池、水渠邊用地、等區域)**  
落羽、紅、阿勃勒、水黃皮、白、桃花心木、臺灣檉木、楓香、白千層、臺灣赤楊、臺灣檉木、美人樹、小葉桃花心木、黃連木、大葉山桐、印度紫檀、檉木、樟、檉木、土均桂...等。

### 5. 環3使用用途

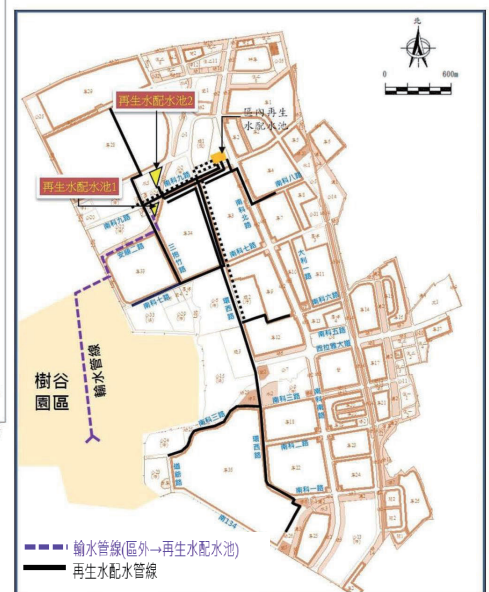
- 污水處理設施使用

### 6. 資專3與環2設施間的整合，水資源提升為何放流量無減少？

- 資專3將既有已營運之再生水廠及其保留未來擴充土地納入。
- 污水放流量已於第11次環差，由26.2萬CMD 園區污水，經再生水回收再利用之後，污水放流量降低為21.2萬CMD。
- 園區將一期、二期基地污水分別收集，各自形成獨立系統，經分區收集至揚水站後，再至污水處理廠處理，已完成相關管線建置。
- 再生水水源供應包括區外永康等再生水廠及園區內之再生水廠。區內調配自各配水池及高架水塔重力輸送至配水管網之廠商用水端。



資料來源：臺南科學園區二期基地開發暨第一期基地變更計畫(第十次變更)環境影響差異分析報告。



註：屆時須依實際園區再生水供水管線規劃為準。

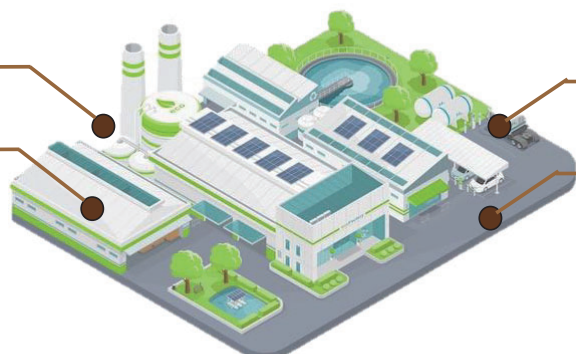
- 配合循環經濟政策推動
- 透過新興、綠色的技術，讓資源達到最大化。
- 鼓勵企業綠色轉型，建立園區能資源循環產業鏈。

**循環經濟**  
Circular Economy

- 能資源共用，不增加用電、用水及污水量。
- 落實循環永續利用發展，邁向淨零減排之目標。

**環境保護**  
Environment

配合現行資源循環政策  
提升廢棄物再利用價值



打造南科永續  
能資源循環聚落  
降低原生物料需求  
及廢棄物處理量

**資源循環事業專用區**

**簡報完畢  
敬請指教**

臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地  
變更計畫(第十二次變更)  
環境影響差異分析報告

專案小組初審會議  
書面審查意見回覆對照表

中華民國 113 年 2 月 26 日

「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫  
(第十二次變更)環境影響差異分析報告」  
書面審查意見回覆對照表

目

錄

一、吳委員義林.....	書審-1
二、江委員康鈺.....	書審-3
三、陳委員義雄.....	書審-6
四、陳委員裕文.....	書審-7
五、馮委員正民.....	書審-8
六、劉委員小蘭.....	書審-10
七、邱委員祈榮.....	書審-12
八、陳委員美蓮.....	書審-15
九、黃委員志彬.....	書審-17
十、馬教授小康.....	書審-17
十一、張委員瓊芬.....	書審-19
十二、侯委員嘉洪.....	書審-20
十三、內政部國土管理署.....	書審-21
十四、經濟部水利署.....	書審-21
十五、交通部運輸研究所.....	書審-22
十六、國家科學及技術委員會.....	書審-22
十七、台灣電力股份有限公司.....	書審-22
十八、臺南市政府環境保護局.....	書審-22
十九、環境部大氣環境司.....	書審-22
二十、環境部水質保護司.....	書審-22
二十一、環境部氣候變遷署.....	書審-22
二十二、環境部資源循環署.....	書審-22
二十三、環境部化學物質管理署.....	書審-23
二十四、環境部環境管理署.....	書審-23

「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十二次變更)環境影響  
差異分析報告」書面審查意見回覆對照表

審查意見	答覆說明	頁數																																																																																
一、吳委員義林																																																																																		
<p>1. 園區總面積 1,043.5 公頃，已經出租 99.63%，而尚未出租面積僅 1.98 公頃，故請說明未出租土地位置及為何開發期程須由 120 年再展延 9 年到 129 年。</p>	<p>感謝委員指教，相關說明如下：                      1. 臺南園區未出租的 1.98 公頃土地係位於環東路與南科八路交叉口，該土地原承租廠商破產，故將其土地委託資產服務公司拍賣中，若有核准入區之園區廠商及研究機構願意承租，再進行廠房轉讓。                      2. 開發期程配合提送至內政部都市計畫委員會審議「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部份)第四次通盤檢討」，修正開發期程展延至 125 年，以因應相關公共設施興建，及配合廠商需求調整改善所需之時間。</p>	p4-9 p4-24																																																																																
<p>2. 因土地已經出租 99.63%，故請比較過去 3 年園區之用水、用電、空氣污染物排放量、污水量、廢棄物量與原環評內容。</p>	<p>感謝委員指教，園區現況用水量約 23.98 萬 CMD、用電量約 229.92 萬 kW，土地出租率雖有 99.63%，但核准進駐園區廠商尚未全數營運，故使用量尚未達預估之滿載量。園區用水、用電、空污排放、污水、廢棄物等項目與環評核定量彙整如下表。</p> <table border="1" data-bbox="1496 730 2058 1380"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>單位</th> <th>原環評核定量</th> <th>第 11 次環差核定量</th> <th>已核配/預估滿載量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量</td> <td>CMD</td> <td>20 萬</td> <td>33.5 萬</td> <td>33.5 萬</td> </tr> <tr> <td>用電量</td> <td>kW</td> <td>152 萬</td> <td>329 萬</td> <td>329 萬</td> </tr> <tr> <td>污水放流量</td> <td>CMD</td> <td>16.5 萬</td> <td>21.2 萬</td> <td>21.2 萬</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">廢棄物量</td> <td>一般事業廢棄物(含污水處理廠脫水污泥)</td> <td rowspan="2">公噸/日</td> <td>238</td> <td>285.52</td> <td>285.52</td> </tr> <tr> <td>有害事業廢棄物</td> <td>54</td> <td>55.35</td> <td>55.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="11">空氣污染物排放總量</td> <td>總懸浮微粒</td> <td rowspan="11">公噸/年</td> <td>1,684</td> <td>407</td> <td>407</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>875</td> <td>516</td> <td>516</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮</td> <td>4,518</td> <td>2,507</td> <td>2,507</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳</td> <td>832</td> <td>196</td> <td>196</td> </tr> <tr> <td>揮發性有機物</td> <td>2,796</td> <td>2,738</td> <td>2,738</td> </tr> <tr> <td>硫酸</td> <td>214</td> <td>84.5</td> <td>84.5</td> </tr> <tr> <td>硝酸</td> <td>312</td> <td>181</td> <td>181</td> </tr> <tr> <td>鹽酸</td> <td>632</td> <td>242</td> <td>242</td> </tr> <tr> <td>氫氟酸</td> <td>570</td> <td>109</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>磷酸</td> <td>320</td> <td>109</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>氯氣</td> <td>280</td> <td>208</td> <td>208</td> </tr> <tr> <td>氨氣</td> <td>900</td> <td>454</td> <td>454</td> </tr> </tbody> </table>	項目	單位	原環評核定量	第 11 次環差核定量	已核配/預估滿載量	平均日需水量	CMD	20 萬	33.5 萬	33.5 萬	用電量	kW	152 萬	329 萬	329 萬	污水放流量	CMD	16.5 萬	21.2 萬	21.2 萬	廢棄物量	一般事業廢棄物(含污水處理廠脫水污泥)	公噸/日	238	285.52	285.52	有害事業廢棄物	54	55.35	55.35	空氣污染物排放總量	總懸浮微粒	公噸/年	1,684	407	407	二氧化硫	875	516	516	二氧化氮	4,518	2,507	2,507	一氧化碳	832	196	196	揮發性有機物	2,796	2,738	2,738	硫酸	214	84.5	84.5	硝酸	312	181	181	鹽酸	632	242	242	氫氟酸	570	109	109	磷酸	320	109	109	氯氣	280	208	208	氨氣	900	454	454	—
項目	單位	原環評核定量	第 11 次環差核定量	已核配/預估滿載量																																																																														
平均日需水量	CMD	20 萬	33.5 萬	33.5 萬																																																																														
用電量	kW	152 萬	329 萬	329 萬																																																																														
污水放流量	CMD	16.5 萬	21.2 萬	21.2 萬																																																																														
廢棄物量	一般事業廢棄物(含污水處理廠脫水污泥)	公噸/日	238	285.52	285.52																																																																													
	有害事業廢棄物		54	55.35	55.35																																																																													
空氣污染物排放總量	總懸浮微粒	公噸/年	1,684	407	407																																																																													
	二氧化硫		875	516	516																																																																													
	二氧化氮		4,518	2,507	2,507																																																																													
	一氧化碳		832	196	196																																																																													
	揮發性有機物		2,796	2,738	2,738																																																																													
	硫酸		214	84.5	84.5																																																																													
	硝酸		312	181	181																																																																													
	鹽酸		632	242	242																																																																													
	氫氟酸		570	109	109																																																																													
	磷酸		320	109	109																																																																													
	氯氣		280	208	208																																																																													
氨氣	900	454	454																																																																															

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>1.園區目前土地出租率雖達 99.63%，但仍有已租地但尚未完成開發營運之廠商，且園區內產能以漸進方式成長，尚未達滿載狀況。資源循環專用區之水、電用量，係由原保留予未出租用地之水電量及原廠內資源循環作業之水電量調整供應，本局將持續辦理園區用水用電查核，以維持園區整體水電用量於原環評承諾量。</p> <p>此外，臺南園區歷次環評變更已持續滾動式檢討空氣污染物排放總量，第 10 次變更已自主調降 21~75%，第 11 次變更再調降既有園區(一、二期)空氣污染物排放總量，以供臺南三期基地所需之總量。</p> <p>2.本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃，其餘約 9.33 公頃則配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能資源循環等使用，其增加面積(9.33 公頃)僅佔既有事業專用區(553.40 公頃)約 1.68%。</p> <p>3.綜上所述，園區開發為降低對環境之影響，採滾動式檢討，調降污染物之排放總量，要求進駐廠商進行製程減量等方式因應，以維持本次變更後園區總用水、用電、空氣污染物排放量、污水排放量、廢棄物量均可維持原環評核定總量。</p>	
3.請說明“變電所用地”與“電力事業專用區”有何區別。	<p>1.感謝委員指教，本次變更係依據「電業法」及「都市計畫國營事業土地檢討變更處理原則」相關規定，將變電所用地名稱統一調整為電力事業專用區，以供合理使用。</p> <p>2.本次變電所用地變更為電力事業專用區，僅「分區名稱」調整，將變電所用地名稱統一調整為電力事業專用區，以促進電業多元供給之目的，變更前已設有超高壓變電所、配電變電所，變更後仍維持其使用用途。</p>	—
4.新增 13.43 公頃“資源循環事業專用區”開發內容為何?其中於空氣污染物、HAPs、廢水與廢棄物之產生量為何?並請評估其對環境之可能影響。	<p>1.感謝委員指教，本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃，其餘約 9.33 公頃則配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能資源循環等使用，打造南科永續能資源循環聚落。</p> <p>2.為響應政府推動資源循環政策，同時考量將環境衝擊降至最小化之情況，本次變更盤點使用需求較低之公共設施用地，於園區內設置資源循環事業專用區，僅提供符合「科學園區設置管理條例」第 4 條、第 5 條所規範之科學事業、園區事業，設置其資源物、能資源循環製程使用，其開發內容主要利用先進之蒸餾、冷凝、純化、</p>	—

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>乾燥等技術，將使用後之物料、化學品(如異丙醇、硫酸、稀釋劑等)等資源物，循環再生至電子級物料，或符合製程所需品質之資源循環原料供相關製程使用，或產出副產品，同時透過高效率能源整合系統回收熱能供公用系統使用。以自主循環讓資源效益達到最大化，並橫向鏈結形成資源循環產業鏈，如此可減少物料區外運輸排碳量，逐步邁向零廢棄之目標。資源循環事業專用區設置優點如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提升物料循環使用週期，達成資源循環促進法所揭示「極大化資源利用，極小化廢棄物」的目標。</li> <li>● 降低資源循環過程所衍生的運輸排放。</li> <li>● 採用再生物料、再生液替代原生物料、化學品，可大幅降低產品之碳足跡，減少碳排放並提升企業產品之國際競爭力。</li> </ul> <p>3.本次變更為不增加環境負荷，承諾空氣污染物排放總量、污水放流量、廢棄物量維持原環評核定總量不增加。再生循環製程產出之空氣污染物、廢水、廢棄物須依據環保相關法令規定，提出固定污染源設置/操作許可、廢(污)水納管申請、廢棄物清理計畫書等文件，本局將要求由原進駐廠商之核配量或以製程減量方式因應，不足者再以園區調撥量支應。</p> <p>4.未來本區之運作製程申請固定污染源設置/操作許可時，當製程使用「固定污染源有害空氣污染物排放標準」列管物種，將要求進行該物種之排放管道檢測，並依該法規進行查核管制，並納入整體園區健康風險追蹤作業。</p>	
5.新增環保設施用地 4.2 公頃與資源循環事業專用區之區別為何?另外是否處理臺南基地之廢棄物?	<p>1.園區環保設施用地主要作為廢(污)水、廢棄物處理設施等使用，而資源循環事業專用區係提供科學事業、園區事業進行原物料、化學品等資源物循環再生使用。園區營運期間所產生之廢棄物處理仍維持原規劃方案處置。</p> <p>2.本次新增環保設施用地 4.2 公頃，主要為環 2 用地北側 3.6 公頃土地原於 95 年變更為事業專用區，因廠商已無使用需求，故本次恢復為環 2 用地，另環 1 毗鄰之公 3 用地提供 0.6 公頃供環 1 用地使用。</p>	p4-12 p4-15
二、江委員康鈺		
1.本案對於變更新設之資源循環事業專用區，可能引進之技術與衍生之可能環境影響，均未明確說明；此對未來計畫變更後，存有較大之不確定性，宜有妥適之規劃與評估說明。	<p>1.感謝委員指教，本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃，其餘約 9.33 公頃則配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能資源循環等使用，打造南科永續能資源循環聚落。</p> <p>2.為響應政府推動資源循環政策，同時考量將環境衝擊降</p>	—


審查意見	答覆說明	頁數																														
	<p>至最小化之情況，本次變更盤點使用需求較低之公共設施用地，於園區內設置資源循環事業專用區，僅提供符合「科學園區設置管理條例」第4條、第5條所規範之科學事業、園區事業，設置其資源物、能資源循環製程使用，其開發內容主要利用先進之蒸餾、冷凝、純化、乾燥等技術，將使用後之物料、化學品(如異丙醇、硫酸、稀釋劑等)等資源物，循環再生至電子級物料，或符合製程所需品質之資源循環原料供相關製程使用，或產出副產品，同時透過高效率能源整合系統回收熱能供公用系統使用。以自主循環讓資源效益達到最大化，並橫向鏈結形成資源循環產業鏈，如此可減少物料區外運輸排碳量，逐步邁向零廢棄之目標。資源循環事業專用區的設置優點如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提升物料循環使用週期，達成資源循環促進法所揭示「極大化資源利用，極小化廢棄物」的目標。</li> <li>● 降低資源循環過程所衍生的運輸排放。</li> <li>● 採用再生物料、再生液替代原生物料、化學品，可大幅降低產品之碳足跡，減少碳排放並提升企業產品之國際競爭力。</li> </ul> <p>3. 本次變更為不增加環境負荷，承諾空氣污染物排放總量、污水放流量、廢棄物量維持原環評核定總量不增加。再生循環製程產出之空氣污染物、廢水、廢棄物須依據環保相關法令規定，提出固定污染源設置/操作許可、廢(污)水納管申請、廢棄物清理計畫書等文件，本局將要求由原進駐廠商之核配置或以製程減量方式因應，不足者再以園區調撥量支應。</p>																															
2. 有關變更新設之資源循環事業，後續用水及用電需求之增加，應有合理之規劃與說明；尤其是本案變更後，如何維持用水、用電、污水排放量等，均符合原承諾值？建議開發單位應具體檢討；並有積極減量與低碳排技術之規劃與評估。	<p>感謝委員指教，園區現況用水量約23.98萬CMD、用電量約229.92萬kW，土地出租率雖有99.63%，但核准進駐園區廠商尚未全數營運，故使用量尚未達預估之滿載量。園區用水、用電、空污排放、污水、廢棄物等項目與環評核定量彙整如下表。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>單位</th> <th>原環評核定量</th> <th>第11次環評核定量</th> <th>已核配/預估滿載量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量</td> <td>CMD</td> <td>20萬</td> <td>33.5萬</td> <td>33.5萬</td> </tr> <tr> <td>用電量</td> <td>kW</td> <td>152萬</td> <td>329萬</td> <td>329萬</td> </tr> <tr> <td>污水放流量</td> <td>CMD</td> <td>16.5萬</td> <td>21.2萬</td> <td>21.2萬</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">廢棄物量</td> <td>一般事業廢棄物(含污水處理廠脫水污泥)</td> <td rowspan="2">公噸/日</td> <td>238</td> <td>285.52</td> <td>285.52</td> </tr> <tr> <td>有害事業廢棄物</td> <td>54</td> <td>55.35</td> <td>55.35</td> </tr> </tbody> </table>	項目	單位	原環評核定量	第11次環評核定量	已核配/預估滿載量	平均日需水量	CMD	20萬	33.5萬	33.5萬	用電量	kW	152萬	329萬	329萬	污水放流量	CMD	16.5萬	21.2萬	21.2萬	廢棄物量	一般事業廢棄物(含污水處理廠脫水污泥)	公噸/日	238	285.52	285.52	有害事業廢棄物	54	55.35	55.35	—
項目	單位	原環評核定量	第11次環評核定量	已核配/預估滿載量																												
平均日需水量	CMD	20萬	33.5萬	33.5萬																												
用電量	kW	152萬	329萬	329萬																												
污水放流量	CMD	16.5萬	21.2萬	21.2萬																												
廢棄物量	一般事業廢棄物(含污水處理廠脫水污泥)	公噸/日	238	285.52	285.52																											
	有害事業廢棄物		54	55.35	55.35																											

審查意見	答覆說明	頁數																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="11">空氣 污 染 物 排 放 總 量</th> <th rowspan="11">公噸/年</th> <th>總懸浮微粒</th> <td>1,684</td> <td>407</td> <td>407</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>875</td> <td>516</td> <td>516</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮</td> <td>4,518</td> <td>2,507</td> <td>2,507</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳</td> <td>832</td> <td>196</td> <td>196</td> </tr> <tr> <td>揮發性有機物</td> <td>2,796</td> <td>2,738</td> <td>2,738</td> </tr> <tr> <td>硫酸</td> <td>214</td> <td>84.5</td> <td>84.5</td> </tr> <tr> <td>硝酸</td> <td>312</td> <td>181</td> <td>181</td> </tr> <tr> <td>鹽酸</td> <td>632</td> <td>242</td> <td>242</td> </tr> <tr> <td>氫氟酸</td> <td>570</td> <td>109</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>磷酸</td> <td>320</td> <td>109</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>氯氣</td> <td>280</td> <td>208</td> <td>208</td> </tr> <tr> <td>氨氣</td> <td>900</td> <td>454</td> <td>454</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 園區目前土地出租率雖達99.63%，但仍有已租地但尚未完成開發營運之廠商，且園區內產能以漸進方式成長，尚未達滿載狀況。資源循環專用區之水、電用量，係由原保留予未出租用地之水電量及原廠內資源循環作業之水電量調整供應，本局將持續辦理園區用水用電查核，以維持園區整體水電用量於原環評承諾量。此外，臺南園區歷次環評變更已持續滾動式檢討空氣污染物排放總量，第10次變更已自主調降21~75%，第11次變更再調降既有園區(一、二期)空氣污染物排放總量，以供臺南三期基地所需之總量。</p> <p>2. 本次變更新設之資源循環事業專用區共約有13.43公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約4.1公頃，其餘約9.33公頃則配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能資源循環等使用，其增加面積(9.33公頃)僅佔既有事業專用區(553.40公頃)約1.68%。</p> <p>3. 綜上所述，園區開發為降低對環境之影響，採滾動式檢討，調降污染物之排放總量，要求進駐廠商進行製程減量等方式因應，以維持本次變更後園區總用水、用電、空氣污染物排放量、污水放流量、廢棄物量均可維持原環評核定總量。</p>	空氣 污 染 物 排 放 總 量	公噸/年	總懸浮微粒	1,684	407	407	二氧化硫	875	516	516	二氧化氮	4,518	2,507	2,507	一氧化碳	832	196	196	揮發性有機物	2,796	2,738	2,738	硫酸	214	84.5	84.5	硝酸	312	181	181	鹽酸	632	242	242	氫氟酸	570	109	109	磷酸	320	109	109	氯氣	280	208	208	氨氣	900	454	454	
空氣 污 染 物 排 放 總 量	公噸/年			總懸浮微粒	1,684	407	407																																													
				二氧化硫	875	516	516																																													
				二氧化氮	4,518	2,507	2,507																																													
				一氧化碳	832	196	196																																													
				揮發性有機物	2,796	2,738	2,738																																													
				硫酸	214	84.5	84.5																																													
				硝酸	312	181	181																																													
				鹽酸	632	242	242																																													
				氫氟酸	570	109	109																																													
				磷酸	320	109	109																																													
		氯氣	280	208	208																																															
氨氣	900	454	454																																																	
3. 本案園區內停車空間用地面積之減少，約達20%以上，就整體停車總量之影響，應有明確之評估與因應對策，不宜略以園區事業停車需求已內部化乙語帶過。	<p>感謝委員指教，園區停車供給除公共停車場外，另有廣場兼停車場及園區廠商自設停車場。此外，園區已規劃有完善之公眾運輸系統如台鐵、公路客運及免費巡迴接駁巴士，路線含高鐵線、北環線、北環東線、南環線等路線，均可供園區從業人員上下班通勤、訪客使用。園區內並設置多處自行車租賃站，完善公共運輸系統，可大幅降低人員開車通勤的數量。園區停車規劃說明如下：</p>	—																																																		

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>1. 園區公共停車場            園區公共停車場變更前共有 7 處公共停車場，面積約 6.25 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.05 公頃，總計提供汽車停車位約 2,024 格及機車停車位約 1,224 格，另經統計其現況使用率 113 年 1 月份汽車停車率約 56.8%、機車停車率約 51.3%，停車格位數尚屬足夠；本次變更調整後仍有 6 處公共停車場，面積約 4.86 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.58 公頃，總計提供汽車停車位約 2,130 格及機車停車位約 1,311 格，本次變更後停車場用地及廣場兼停車場用地雖略為減少，但實際設置停車格位仍可維持變更前之需求，不影響公共停車空間。</p> <p>2. 園區廠商自設停車場            (1) 經統整園區事業專用區之使用執照，已設置機車停車位數量約 36,762 個停車格及汽車停車位數量約 35,906 個停車格，合計約 72,668 個停車格。而園區內就業人口為約 80,860 人，且相關產業之生產線採輪班制，故其停車需求可內部化滿足無虞。            (2) 園區廠商均需依據國家科學及技術委員會南部科學園區管理局土地使用分區暨都市設計管制要點(臺南園區)第十四條之規範：「事業專用區：申請為儲藏及運輸設施使用之建築基地，至少須備有營業車輛所需全數之停車位；而其他使用之建築基地，樓地板面積每超過 250 m<sup>2</sup> 或其零數應增設一停車位」，於廠內設置停車格，供員工、訪客、運輸車輛使用。</p>	
三、陳委員義雄		
<p>1. 請說明變更後，有否任何規劃任何對生態環境任何改善或減輕衝擊之作為。</p>	<p>1. 感謝委員指教，園區內規劃作為生態保護區之公 33、公 15 於本次變更並未調整，保護區內採低強度維護，除翻耕區配合季節翻耕外，其它區域不做人為干擾，以利各種野生動物自然棲息繁衍。            2. 本次變更整併後公園總面積雖略有減少，但仍增加綠地面積約 0.89 公頃，故整體而言，公園及綠地用地面積無減少，而本次整併及新設之公園及綠地劃設位置，可有效串聯園區西南側之生態保育區，使其與本次變更整併之公 35、綠 2、綠 16 等，以及新增之公 42、公 43、公 44 周邊公園連結(如下圖)，可維持園區生態環境，亦可提供民眾休憩空間。</p>	—

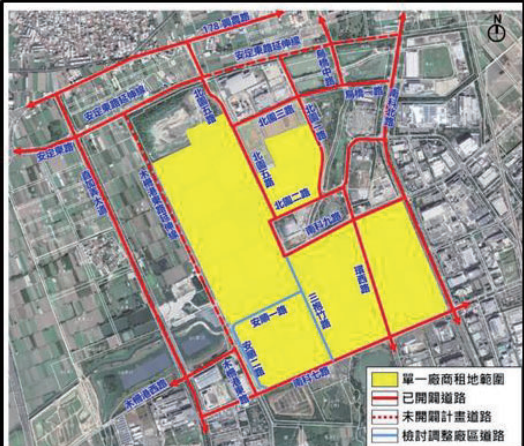
審查意見	答覆說明	頁數
		
四、陳委員裕文		
<p>1. 請補充說明本案新增三處資源循環專區共 13.43 公頃的規劃內容，以強化其</p>	<p>1. 感謝委員指教，本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃，其餘約 9.33 公頃則配合資</p>	—

審查意見	答覆說明	頁數
變更的合理性。	<p>源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能資源循環等使用，打造南科永續能資源循環聚落。</p> <p>2.為響應政府推動資源循環政策，同時考量將環境衝擊降至最小化之情況，本次變更盤點使用需求較低之公共設施用地，於園區內設置資源循環事業專用區，僅提供符合「科學園區設置管理條例」第4條、第5條所規範之科學事業、園區事業，設置其資源物、能資源循環製程使用，其開發內容主要利用先進之蒸餾、冷凝、純化、乾燥等技術，將使用後之物料、化學品(如異丙醇、硫酸、稀釋劑等)等資源物，循環再生至電子級物料，或符合製程所需品質之資源循環原料供相關製程使用，或產出副產品，同時透過高效率能源整合系統回收熱能供公用系統使用。以自主循環讓資源循環達到最大化，並橫向鏈結形成資源循環產業鏈，如此可減少物料區外運輸排碳量，逐步邁向零廢棄之目標。資源循環事業專用區的設置優點如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提升物料循環使用週期，達成資源循環促進法所揭示「極大化資源利用，極小化廢棄物」的目標。</li> <li>● 降低資源循環過程所衍生的運輸排放。</li> <li>● 採用再生物料、再生液替代原生物料、化學品，可大幅降低產品之碳足跡，減少碳排放並提升企業產品之國際競爭力。</li> </ul>	
五、馮委員正民		
1.請補充說明此次變更案減少 1.39 公頃停車場用地之區位(停 14、部份停 5)及數量之考量。	<p>感謝委員指教，園區停車供給除公共停車場外，另有廣場兼停車場及園區廠商自設停車場。此外，園區已規劃有完善之公眾運輸系統如台鐵、公路客運及免費巡迴接駁巴士，路線含高鐵線、北環線、北環東線、南環線等路線，均可供園區從業人員上下班通勤、訪客使用。園區內並設置多處自行車租賃站，完善公共運輸系統，可大幅降低人員開車通勤的數量。園區停車規劃說明如下：</p> <p>1. 園區公共停車場</p> <p>園區公共停車場變更前共有 7 處公共停車場，面積約 6.25 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.05 公頃，總計提供汽車停車位約 2,024 格及機車停車位約 1,224 格，另經統計其現況使用率 113 年 1 月份汽車停車率約 56.8%、機車停車率約 51.3%，停車格位數尚屬足夠；本次變更調整後仍有 6 處公共停車場，面積約 4.86 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.58 公頃，總計提供汽車停車位約 2,130 格及機車停車位約 1,311 格，本次變更後停車場用地及廣場兼停車場用地雖略為減少，但</p>	

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>實際設置停車格位仍可維持變更前之需求，不影響公共停車空間。</p> <p>2. 園區廠商自設停車場</p> <p>(1) 經統整園區事業專用區之使用執照，已設置機車停車位數量約 36,762 個停車格及汽車停車位數量約 35,906 個停車格，合計約 72,668 個停車格。而園區內就業人口為約 80,860 人，且相關產業之生產線採輪班制，故其停車需求可內部化滿足無虞。</p> <p>(2) 園區廠商均需依據國家科學及技術委員會南部科學園區管理局土地使用分區暨都市設計管制要點(臺南園區)第十四條之規範：「事業專用區：申請為儲藏及運輸設施使用之建築基地，至少須備有營業車輛所需全數之停車位；而其他使用之建築基地，樓地板面積每超過 250 m<sup>2</sup> 或其零數應增設一停車位」，於廠內設置停車格，供員工、訪客、運輸車輛使用。</p>	
2.請補充說明臺南市政府將於園區北側外圍建安定東路與直加弄大道向東延伸之道路，其可紓解興農路之車流，此關建計畫是否有期程？	<p>感謝委員指教，臺南市政府於臺南科學園區特定區北側分別開闢 10-30M 及 5-40M 兩條聯外道路(如下圖)。10-30M 計畫道路北起市道 178 線興農路，南與南科 RD16-49 新闢道路銜接，已於 112 年 10 月 25 日配合南科 RD16-49 新闢道路完成通車。另 5-40M 計畫道路(安定東路東段)，由安定東路與直加弄大道口向東延伸，該路段已於 113 年 1 月 29 日通車。</p>	
		

審查意見	答覆說明	頁數
六、劉委員小蘭		
1. 此次變更停車場用地減少，請提供停車場供給及需求之資料。	<p>感謝委員指教，園區停車供給除公共停車場外，另有廣場兼停車場及園區廠商自設停車場。此外，園區已規劃有完善之公眾運輸系統如台鐵、公路客運及免費巡迴接駁巴士，路線含高鐵線、北環線、北環東線、南環線等路線，均可供園區從業人員上下班通勤、訪客使用。園區內並設置多處自行車租賃站，完善公共運輸系統，可大幅降低人員開車通勤的數量。園區停車規劃說明如下：</p> <p>1. 園區公共停車場            園區公共停車場變更前共有 7 處公共停車場，面積約 6.25 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.05 公頃，總計提供汽車停車位約 2,024 格及機車停車位約 1,224 格，另經統計其現況使用率 113 年 1 月份汽車停車率約 56.8%、機車停車率約 51.3%，停車格位數尚屬足夠；本次變更調整後仍有 6 處公共停車場，面積約 4.86 公頃，3 處廣場兼停車場用地，面積約 6.58 公頃，總計提供汽車停車位約 2,130 格及機車停車位約 1,311 格，本次變更後停車場用地及廣場兼停車場用地雖略為減少，但實際設置停車格位仍可維持變更前之需求，不影響公共停車空間。</p> <p>2. 園區廠商自設停車場            (1) 經統整園區事業專用區之使用執照，已設置機車停車位數量約 36,762 個停車格及汽車停車位數量約 35,906 個停車格，合計約 72,668 個停車格。而園區內就業人口為約 80,860 人，且相關產業之生產線採輪班制，故其停車需求可內部化滿足無虞。            (2) 園區廠商均需依據國家科學及技術委員會南部科學園區管理局土地使用分區暨都市設計管制要點(臺南園區)第十四條之規範：「事業專用區：申請為儲藏及運輸設施使用之建築基地，至少須備有營業車輛所需全數之停車位；而其他使用之建築基地，樓地板面積每超過 250 m<sup>2</sup> 或其零數應增設一停車位」，於廠內設置停車格，供員工、訪客、運輸車輛使用。</p>	—
2. 道路用地減少 4.28 公頃，請說明對交通及防災之影響。	1. 本次變更將 RD16-34 調整為資專 1、公 35 用地，變更後其周邊尚有 30M、40M 寬道路可供通行，故不影響交通及防災。	p4-12 p4-14

審查意見	答覆說明	頁數
	<p>變更前</p>  <p>變更後</p>  <p>2. 考量園區內單一廠商員工交通運輸分流管理及與園區整體交通疏導管理措施，有調整該計畫道路之必要，本次變更將原三抱竹路及安順一路、安順二路之計畫道路(RD30-1、RD16-46)調整納入周邊事業專用區(專 33-1、專 34-1、專 45-1)，惟其僅屬使用分區名稱之調整，實際功能仍維持既有園區道路通行使用。涉及調整變更為事業專用區(專 33-1、專 34-1、專 45-1)之內部通道使用得列入租地範圍，惟不計入建築基地之法定空地，且應維持該道路既有之通行功能及維護路面平整；另為園區公共管線搶修或維護及救災救護需求，租地廠商應確保維修救難之交通運輸通行順暢，必要時，管理局得命其開放廠區出入口以供公務及通行。調整後該道路仍維持實際通行使用，且模擬調整前後交通流量情形，透過分流及單一廠商交通管理措施，不增加原有交通流量及降低道路服務水準，亦不影響園區其他旅次目的之交通往來及園區聯外動線。</p> <p>3. 近年於園區周邊聯外道路系統之 5-40M、10-30M(安定東路向東延伸)計畫道路開闢工程已陸續完工通車，可有效紓解分散南科七路、直加弄大道、市道 178 線之尖峰時段交通流量。</p>	

審查意見	答覆說明	頁數
		

## 七、邱委員祈禎


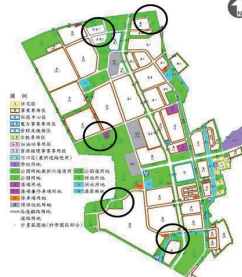
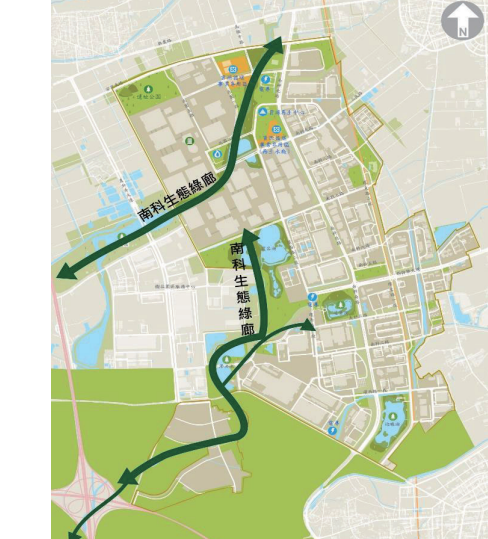
1.公園用地面積分成四類：休閒公園、滯洪池公園、社區公園、生態保育與遺址保存公園，變更前面積為 174.80 公頃，變更後為 173.91 公頃，雖然僅減少 0.89 公頃，但從空間配置分析，在園區北部有公園用地破碎情形發生，請補充說明公園用地實際變更面積與新補償(或轉移)面積交叉矩陣表，以說明實際被擾動的公園用地面積有多少？

1.感謝委員指教，經本次變更後，公園總面積雖略有減少，但並未造成破碎，另綠地面積增加約 0.89 公頃，故整體公園及綠地面積未減少，公園與綠地可有效串聯園區西南側之生態保育區，使其與本次變更整併之公 35、綠 2、綠 16 等，以及新增之公 42、公 43、公 44 周邊公園連結，且園區北側內往南亦仍可連結公 19、公 1、公 26、公 2(如下圖)，可維持園區生態環境，亦可提供民眾休憩空間。

2.公 34、公 34-1 現況為未開闢之公園，本次將部分公 34 變更為資源循環事業專用區(資專 1)，部分仍維持公園用地(公 34)，公 34-1 變更為資源循環事業專用區(資專 1)；公 3 用地分別變更為環保設施用地(環 1)、綠地(綠 2)與資源循環事業專用區(資專 3)；廣停 1 用地併入公園用地(公 16)、水兼環用地與水 3、水 3-1 用地變更為公園用地(公 42、公 43)；部分專 35 用地變更為公園用地(公 44)。

3.茲將本次公園用地變更情形整理如下表：

土地編號	變更前面積(ha)	變更後面積(ha)	土地變更說明
公 3	1.99	0	(1)0.60 公頃變更為環 1 (2)0.57 公頃變更為資專 3 (3)0.82 公頃變更為綠 2
公 16	2.19	2.99	廣停 1(0.8 公頃)併入公 16
公 34	3.35	1.87	1.48 公頃變更為資專 1
公 34-1	2.95	0	2.95 公頃變更為資專 1

審查意見	答覆說明				頁數
	公 19	6.74	3.36	3.38 公頃變更為資專 2	
	公 35	2.08	6.77	(1)RD16-34 道路用地(0.57 公頃)變更為公 35 (2)公 35-1(4.12 公頃)併入公 35	
	公 35-1	4.12	0	併入公 35	
	公 42	0	2.79	水兼環 2.79 公頃變更為公 42	
	公 43	0	1.47	水 3 及水 3-1 變更為公 43	
	公 44	0	3.28	部分專 35 變更為公 44	
	合計	23.42	22.53	變更後減少 0.89 公頃	
	變更前		變更後		
					
					

審查意見	答覆說明	頁數																																								
2.請補充說明變更後資專1、資專2、專資3、電專1、電專2及電專3面積各為多少？並請補充說明其變更前的土地用地類型、目前地上現況及其變更後地上物(植物)處理方式。	<p>1.感謝委員指教，變更前後資源循環事業專用區、電力事業專用區面積、土地使用類型、現況說明如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>變更後分區</th> <th>面積(ha)</th> <th>變更前分區</th> <th>現況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">資專1</td> <td rowspan="2">4.95</td> <td>公34、34-1</td> <td>未開闢</td> </tr> <tr> <td>RD14-36道路</td> <td>道路</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">資專2</td> <td rowspan="2">4.38</td> <td>公19</td> <td>公園</td> </tr> <tr> <td>停14</td> <td>平面停車場</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">資專3</td> <td rowspan="3">4.10</td> <td>公3</td> <td>公園</td> </tr> <tr> <td>機</td> <td>南科消防分隊</td> </tr> <tr> <td>水7</td> <td>再生水廠</td> </tr> <tr> <td>電專1</td> <td>6.52</td> <td>變1</td> <td>超高壓變電所</td> </tr> <tr> <td>電專2</td> <td>1.06</td> <td>變2</td> <td>配電變電所</td> </tr> <tr> <td>電專3</td> <td>1.10</td> <td>變5</td> <td>配電變電所</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.資專1、資專2用地現況為公園、停車場、道路，其中原公34、公34-1雖為公園但未開闢，無地上物。資專3係將既有已營運之再生水廠及其保留未來擴充土地納入，變更後仍維持其運作；機關用地則因現有土地無法提供充足之辦公廳舍、訓練場及其他空間，經臺南市消防局評估辦理搬遷，待遷移後才進行使用，未來施工將依據營建廢棄物之相關法令規定進行地上物之處理。</p> <p>3.本次變電所用地變更係依據「電業法」及「都市計畫國營事業土地檢討變更處理原則」相關規定，將變電所用地名稱統一調整為電力事業專用區，僅「分區名稱」調整，以供合理使用，變更前已設有超高壓變電所、配電變電所，變更後仍維持其使用用途。</p>	變更後分區	面積(ha)	變更前分區	現況	資專1	4.95	公34、34-1	未開闢	RD14-36道路	道路	資專2	4.38	公19	公園	停14	平面停車場	資專3	4.10	公3	公園	機	南科消防分隊	水7	再生水廠	電專1	6.52	變1	超高壓變電所	電專2	1.06	變2	配電變電所	電專3	1.10	變5	配電變電所	—				
變更後分區	面積(ha)	變更前分區	現況																																							
資專1	4.95	公34、34-1	未開闢																																							
		RD14-36道路	道路																																							
資專2	4.38	公19	公園																																							
		停14	平面停車場																																							
資專3	4.10	公3	公園																																							
		機	南科消防分隊																																							
		水7	再生水廠																																							
電專1	6.52	變1	超高壓變電所																																							
電專2	1.06	變2	配電變電所																																							
電專3	1.10	變5	配電變電所																																							
3.表6-1計畫變更前後環境因子差異性分析表敘明用水量、用電量、放流量、廢棄物、空氣品質等，均將維持原核定之數量不予增加。請說明目前上述5項因子的現況，以及如何確保未來不會超過原核定之數量。	<p>感謝委員指教，園區現況用水量約23.98萬CMD、用電量約229.92萬kW，土地出租率雖有99.63%，但核准進駐園區廠商尚未全數營運，故使用量尚未達預估之滿載量。園區用水、用電、空污排放、污水、廢棄物等項目與環評核定量彙整如下表。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>單位</th> <th>原環評核定量</th> <th>第11次環差核定量</th> <th>已核配/預估滿載量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均日需水量</td> <td>CMD</td> <td>20萬</td> <td>33.5萬</td> <td>33.5萬</td> </tr> <tr> <td>用電量</td> <td>kW</td> <td>152萬</td> <td>329萬</td> <td>329萬</td> </tr> <tr> <td>污水放流量</td> <td>CMD</td> <td>16.5萬</td> <td>21.2萬</td> <td>21.2萬</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">廢棄物量</td> <td rowspan="2">公噸/日</td> <td>一般事業廢棄物(含污水處理廠脫水污泥)</td> <td>238</td> <td>285.52</td> <td>285.52</td> </tr> <tr> <td>有害事業廢棄物</td> <td>54</td> <td>55.35</td> <td>55.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空氣</td> <td rowspan="2">公噸/年</td> <td>總懸浮微粒</td> <td>1,684</td> <td>407</td> <td>407</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>875</td> <td>516</td> <td>516</td> </tr> </tbody> </table>	項目	單位	原環評核定量	第11次環差核定量	已核配/預估滿載量	平均日需水量	CMD	20萬	33.5萬	33.5萬	用電量	kW	152萬	329萬	329萬	污水放流量	CMD	16.5萬	21.2萬	21.2萬	廢棄物量	公噸/日	一般事業廢棄物(含污水處理廠脫水污泥)	238	285.52	285.52	有害事業廢棄物	54	55.35	55.35	空氣	公噸/年	總懸浮微粒	1,684	407	407	二氧化硫	875	516	516	—
項目	單位	原環評核定量	第11次環差核定量	已核配/預估滿載量																																						
平均日需水量	CMD	20萬	33.5萬	33.5萬																																						
用電量	kW	152萬	329萬	329萬																																						
污水放流量	CMD	16.5萬	21.2萬	21.2萬																																						
廢棄物量	公噸/日	一般事業廢棄物(含污水處理廠脫水污泥)	238	285.52	285.52																																					
		有害事業廢棄物	54	55.35	55.35																																					
空氣	公噸/年	總懸浮微粒	1,684	407	407																																					
		二氧化硫	875	516	516																																					

審查意見	答覆說明	頁數																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="10">污染物排放總量</th> <th>二氧化氮</th> <td>4,518</td> <td>2,507</td> <td>2,507</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>一氧化碳</th> <td>832</td> <td>196</td> <td>196</td> </tr> <tr> <th>揮發性有機物</th> <td>2,796</td> <td>2,738</td> <td>2,738</td> </tr> <tr> <th>硫酸</th> <td>214</td> <td>84.5</td> <td>84.5</td> </tr> <tr> <th>硝酸</th> <td>312</td> <td>181</td> <td>181</td> </tr> <tr> <th>鹽酸</th> <td>632</td> <td>242</td> <td>242</td> </tr> <tr> <th>氫氟酸</th> <td>570</td> <td>109</td> <td>109</td> </tr> <tr> <th>磷酸</th> <td>320</td> <td>109</td> <td>109</td> </tr> <tr> <th>氯氣</th> <td>280</td> <td>208</td> <td>208</td> </tr> <tr> <th>氨氣</th> <td>900</td> <td>454</td> <td>454</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.園區目前土地出租率雖達99.63%，但仍有已租地但尚未完成開發營運之廠商，且園區內產能以漸進方式成長，尚未達滿載狀況。資源循環專用區之水、電用量，係由原保留予未出租用地之水電量及原廠內資源循環作業之水電量調整供應，本局將持續辦理園區用水用電查核，以維持園區整體水電用量於原環評承諾量。此外，臺南園區歷次環評變更已持續滾動式檢討空氣污染物排放總量，第10次變更已自主調降21~75%，第11次變更再調降既有園區(一、二期)空氣污染物排放總量，以供臺南三期基地所需之總量。</p> <p>2.本次變更新設之資源循環事業專用區共約有13.43公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約4.1公頃，其餘約9.33公頃則配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能源資源循環等使用，其增加面積(9.33公頃)僅佔既有事業專用區(553.40公頃)約1.68%。</p> <p>3.綜上所述，園區開發為降低對環境之影響，採滾動式檢討，調降污染物之排放總量，本次新設之資源循環事業專用土地面積比例低，透過園區管理面，要求進駐廠商進行製程減量等方式因應，以維持本次變更後園區總用水、用電、空氣污染物排放量、污水放流量、廢棄物量均可維持原環評核定總量。</p>	污染物排放總量	二氧化氮	4,518	2,507	2,507	一氧化碳	832	196	196	揮發性有機物	2,796	2,738	2,738	硫酸	214	84.5	84.5	硝酸	312	181	181	鹽酸	632	242	242	氫氟酸	570	109	109	磷酸	320	109	109	氯氣	280	208	208	氨氣	900	454	454	—
污染物排放總量	二氧化氮		4,518	2,507	2,507																																						
	一氧化碳		832	196	196																																						
	揮發性有機物		2,796	2,738	2,738																																						
	硫酸		214	84.5	84.5																																						
	硝酸		312	181	181																																						
	鹽酸		632	242	242																																						
	氫氟酸		570	109	109																																						
	磷酸		320	109	109																																						
	氯氣		280	208	208																																						
	氨氣	900	454	454																																							
	八、陳委員美蓮																																										
1.變更增設的資源循環事業佔地13.43公頃，請說明是否同時收受園區外的製程下腳料及可回收資源廢棄物。	感謝委員指教，本次變更新設之資源循環事業專用區共約有13.43公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約4.1公頃，其餘約9.33公頃則配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品、能源資源循環使用，不收科學園區外之製程下腳料及廢棄物。	—																																									
2.請補充本區製程推估之事業廢物種類與產生量。	1.感謝委員指教，資源循環事業專用區僅提供符合「科學園區設置管理條例」第4條、第5條所規範之科學事	—																																									

審查意見	答覆說明	頁數																
	<p>業、園區事業，設置其資源物、能資源循環製程使用，其開發內容主要利用先進之蒸餾、冷凝、純化、乾燥等技術，將使用後之物料、化學品(如異丙醇、硫酸、稀釋劑等)等資源物，循環再生至電子級物料，或符合製程所需品質之資源循環原料供相關製程使用，或產出副產品，同時透過高效率能源整合系統回收熱能供公用系統使用。</p> <p>2.本次變更設置資源循環事業專用區，以自主循環讓資源循環達到最大化，並橫向鏈結形成資源循環產業鏈。園區之一般事業廢棄物及有害事業廢棄物處理維持原規劃廢棄物處理方案處置，並透過園區管理機制，以維持本次變更後園區廢棄物可維持原環評核定總量。</p> <p>3.茲將變更後預估之廢棄物與原環評核定量彙整如下表。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>單位</th> <th>原環評 核定量</th> <th>第11次環 差核定量</th> <th>已核配/預 估滿載量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">廢棄物 量</td> <td>一般事業 廢棄物(含污水處 理廠脫水污泥)</td> <td rowspan="2">公噸/日</td> <td>238</td> <td>285.52</td> <td>285.52</td> </tr> <tr> <td>有害事業 廢棄物</td> <td>54</td> <td>55.35</td> <td>55.35</td> </tr> </tbody> </table>	項目		單位	原環評 核定量	第11次環 差核定量	已核配/預 估滿載量	廢棄物 量	一般事業 廢棄物(含污水處 理廠脫水污泥)	公噸/日	238	285.52	285.52	有害事業 廢棄物	54	55.35	55.35	
項目		單位	原環評 核定量	第11次環 差核定量	已核配/預 估滿載量													
廢棄物 量	一般事業 廢棄物(含污水處 理廠脫水污泥)	公噸/日	238	285.52	285.52													
	有害事業 廢棄物		54	55.35	55.35													
3.請補充本次新增循環事業專區可能涉及的製程；是否涉及拆卸、酸洗、金屬表面處理等？可能使用的化學物質類別及運作量，亦請補充。	<p>1.本次變更新設之資源循環事業專用區，包含既有之再生水廠，配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能資源循環等使用，打造南科永續能資源循環聚落，提升廢棄物價值、降低原料需求及廢棄物管末處理量，並無拆卸、酸洗、金屬表面處理等製程。</p> <p>2.原物料或化學品經蒸餾、純化後濃度若未達品質目標，必須添加該項化學品原液補償，本局已研擬化學品之相關管理措施及應變機制：</p> <p>(1)入區前管理 (2)廠商申報資料管控(運作與釋放量紀錄) (3)園區管理措施 ①源頭管理 ②後續建置專家查廠稽核機制，配合既有園區年度臨場輔導委辦案計畫，執行製造業化學品臨場輔導。 ③毒化物監督輔導 (4)化學災害應變機制 (5)風險管理</p> <p>3.未來本區之運作製程申請固定污染源設置/操作許可時，當製程使用「固定污染源有害空氣污染物排放標準」列管物種，將要求進行該物種之排放管道檢測，並依該法</p>	—																

審查意見	答覆說明	頁數
	規進行查核管制，並納入整體園區健康風險追蹤作業。	
九、黃委員志彬		
1.此次變更主要為土地使用分區調整，配合 2050 淨零排放而設立資源循環事業專區。表 6-1 顯示變更前後之用水量及用電量仍維持原核定容量，且不增加放流量及廢棄物，在此處有幾點建議：1.在用水量方面，原已運轉之再生水廠(A)會納入該分區，而該專區其餘用水量則由本次變更後減少之事業專用區原預估量(B)，以及輔導廠商用水減量後之餘裕(C)調配供應，建議是否針對 A, B, C 這三項的用水量進行初步估算，以確保足夠水量可供給資源循環事業專區使用，維持原環評推估之日需水量。	<p>感謝委員指教，園區目前仍有已租地但尚未完成開發營運之廠商，且園區內產能以漸進方式成長，尚未達滿載狀況，有關資源循環事業專用區之用水量說明如下：</p> <p>1.再生水廠 園區既設再生水廠水源主要來自園區污水處理廠處理後之放流水，以及區內廠商回收中水等。產製再生水供園區廠商使用。</p> <p>2.資源循環事業專用區 本次新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃，其餘約 9.33 公頃則配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能資源循環等使用，其用水量之增量，經參考中科園區經驗，係由原保留予未出租用地之水量及原廠內資源循環作業之水量調整供應，本局將持續辦理園區用水查核，以維持園區整體用水量於原環評核定總量。</p>	—
2.在用電量方面，由於再生水廠已納入該分區，故已有電力需求，文內雖提及可透過節能設計或考量園區內能源相互整合供應減少電力需求，但未來資源循環專區所導入的新興綠色技術，也會依技術類型有部分用電需求，因此在電力需求面，建議需再評估整體用量。	<p>感謝委員指教，園區目前仍有已租地但尚未完成開發營運之廠商，且園區內產能以漸進方式成長，尚未達滿載狀況，資源循環專用區之用电量，經參考中科園區經驗，係由原保留予未出租用地之電量及原廠內資源循環作業之電量調整供應，本局將持續辦理園區用電查核，滾動式檢討，透過園區管理面等方式因應，以維持園區整體用电量於原環評核定總量。</p>	—
十、馬教授小康		
1.本計畫整體開發期程展延至民國 129 年，變更內容主要配合都市計畫通盤檢討，進行土地使用計畫之變更調整。建議補充說明變更後的資源循環事業專用區及電力事業專用區之	<p>1.感謝委員指教，園區目前土地出租率雖達 99.63%，但已租地廠商尚未全數營運。本次變更新設之資源循環事業專用區共約有 13.43 公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃，其餘約 9.33 公頃則配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能資源循環等使用，打造南科永續能資源循環聚落。</p>	—

審查意見	答覆說明	頁數
主要設施內容及完成期程之規劃。	<p>2.為響應政府推動資源循環政策，同時考量將環境衝擊降至最小化之情況，本次變更盤點使用需求較低之公共設施用地，於園區內設置資源循環事業專用區，僅提供符合「科學園區設置管理條例」第4條、第5條所規範之科學事業、園區事業，設置其資源物、能資源循環製程使用，其開發內容主要利用先進之蒸餾、冷凝、純化、乾燥等技術，將使用後之物料、化學品(如異丙醇、硫酸、稀釋劑等)等資源物，循環再生至電子級物料，或符合製程所需品質之資源循環原料供相關製程使用，或產出副產品，同時透過高效率能源整合系統回收熱能供公用系統使用。以自主循環讓資源循環達到最大化，並橫向鏈結形成資源循環產業鏈，如此可減少物料區外運輸排碳量，逐步邁向零廢棄之目標。</p> <p>資源循環事業專用區的設置優點如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提升物料循環使用週期，達成資源循環促進法所揭示「極大化資源利用，極小化廢棄物」的目標。</li> <li>● 降低資源循環過程所衍生的運輸排放。</li> <li>● 採用再生物料、再生液替代原生物料、化學品，可大幅降低產品之碳足跡，減少碳排放並提升企業產品之國際競爭力。</li> </ul> <p>3.本次變電所在地變更係依據「電業法」及「都市計畫國營事業土地檢討變更處理原則」相關規定，將變電所在地名稱統一調整為電力事業專用區，僅「分區名稱」調整，以供合理使用，變更前已設有超高壓變電所、配電變電所，變更後仍維持其使用用途。</p> <p>4.開發期程配合提送至內政部都市計畫委員會審議「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部份)第四次通盤檢討」，修正開發期程展延至 125 年，以因應相關公共設施興建，及配合廠商需求調整改善所需之時間。</p>	
2.因應 2050 年淨零排放，建議補充說明變更後的資源循環事業專用區及電力事業專用區在提升資源回收比例與園區相關節能減排之規劃方案內容。	<p>1.本次變電所在地變更係依據「電業法」及「都市計畫國營事業土地檢討變更處理原則」相關規定，將變電所在地名稱統一調整為電力事業專用區，僅「分區名稱」調整，以供合理使用，變更前已設有超高壓變電所、配電變電所，變更後仍維持其使用用途。</p> <p>2.設置資源循環事業專用區，提升物料循環使用週期，達成資源循環促進法所揭示「極大化資源利用，極小化廢棄物」的目標，於園區內進行資源循環可減少運輸之排碳量；另採用再生物料、再生液替代原生物料、化學品，可大幅降低產品之碳足跡，減少碳排放並提升企業產品之國際競爭力。</p>	—
3.建議補充說明變更後，施	感謝委員指教，園區公共工程已完工，資源循環事業專用	附件

審查意見	答覆說明	頁數
工期間新增之溫室氣體排放量(包括區內再生粒料/土石方/廢棄物/污泥等區外清運車輛數)與修正範疇一及範疇二(臨時用電)之溫室氣體排放量。	區土地為提供園區廠商承租，進行廠房及製程興建，施工期間之溫室氣體排放，主要以施工機具、工務所用電進行估算，預估施工機具產生溫室氣體排放量為 4,481.35 kg-CO <sub>2</sub> e/day(詳細請參見附件一)，而工務所用電參考「台中精密科技創新園區三期開發計畫」，假設工務所用電量約為 0.13 kW/m <sup>2</sup> 、總樓地板面積約為 700 m <sup>2</sup> 、每日作業 8 小時、用電 CO <sub>2</sub> e 排放係數採 0.424 kg/度(經濟部公告 114 年預估電力係數基準)，推估工務所產生之溫室氣體排放量為 308.67 kg-CO <sub>2</sub> e/day，合計溫室氣體排放量為 4,790.02 kg-CO <sub>2</sub> e/day，實際排放量依據資源循環事業專用區進駐廠商作業期程及使用機具為準。	—
十一、張委員瓊芬		
1.請補充說明本計畫此次變更新增資源循環事業專用區(共三分區：資專 1、資專 2 及資專 3)之資源物處理規劃。此外建議對於緊鄰環 1(焚)之資專 3 未來規劃，建議優先提升環 1(焚)功能或考量使其熱能回收更完善。	<p>1.感謝委員指教，本次變更新設之資源循環事業專用區共有 13.43 公頃，其中包含既有之再生水廠及其保留未來擴充使用面積約 4.1 公頃，其餘約 9.33 公頃則配合資源循環政策，提供予園區事業及科學事業做為原物料、化學品及能資源循環等使用，打造南科永續能資源循環聚落。</p> <p>2.為響應政府推動資源循環政策，同時考量將環境衝擊降至最小化之情況，本次變更盤點使用需求較低之公共設施用地，於園區內設置資源循環事業專用區，僅提供符合「科學園區設置管理條例」第4條、第5條所規範之科學事業、園區事業，設置其資源物、能資源循環製程使用，其開發內容主要利用先進之蒸餾、冷凝、純化、乾燥等技術，將使用後之物料、化學品(如異丙醇、硫酸、稀釋劑等)等資源物，循環再生至電子級物料，或符合製程所需品質之資源循環原料供相關製程使用，或產出副產品，同時透過高效率能源整合系統回收熱能供公用系統使用。以自主循環讓資源效益達到最大化，並橫向鏈結形成資源循環產業鏈，如此可減少物料區外運輸排碳量，逐步邁向零廢棄之目標。資源循環事業專用區設置優點如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 提升物料循環使用週期，達成資源循環促進法所揭示「極大化資源利用，極小化廢棄物」的目標。</li> <li>● 降低資源循環過程所衍生的運輸排放。</li> <li>● 採用再生物料、再生液替代原生物料、化學品，可大幅降低產品之碳足跡，減少碳排放並提升企業產品之國際競爭力。</li> </ul> <p>3.資專 3 為既設再生水廠及其未來擴充使用，環 1(焚)之處理設施已進行功能提升，現正進行的第二套 80 噸/日焚化設施，目前以低排放焚化爐進行設計，並規劃將餘熱</p>	—

審查意見	答覆說明	頁數
	回收轉為蒸汽供能源循環使用。	
十二、候委員嘉洪		
1.在環保設施用地的使用內容中，此案規劃環 1 為廢棄物處理廠、環 2 則為污水處理廠使用，請補充說明環 3 的使用內容。	感謝委員指教，環 3 土地與環 2 土地一樣，均為提供污水處理廠使用。因臺南園區分二期開發，環 2 土地為一期基地污水處理廠與二期基地污水處理一廠，環 3 現為二期基地污水處理二廠與三廠使用。	一
2.此次變更增設循環資源事業區，提供園區內廢(污)水、放流水及資源物再生循環之綠色科技、永續物料運作等之設施使用。請釐清說明，在增設循環資源事業區的背景下，應可提高水資源、事業廢棄物資源化的循環效率，但全區的放流量、廢棄物量仍無減少之合理性。	1.感謝委員指教，本次新設資源循環事業專用區共分 3 區，其中資專 3 係將既有已營運之再生水廠及其保留未來擴充土地納入，本次變更僅使用分區名稱調整，未改變再生水廠原使用規劃。 2.依據第 11 次環差核定之內容，再生水廠水源為取用污水處理廠放流水及廠商回收中水，已於該次變更將原本 26.2 萬 CMD 園區污水，經再生水回收再利用之後，污水放流量降低為 21.2 萬 CMD。 3.本次變更設置資源循環事業專用區，增加自主循環韌性，並橫向鏈結形成資源循環產業鏈，以維持本次變更後園區廢棄物可維持原環評核定總量。	一
3.依據變更後的園區土地使用計畫，資專 3 位於環 1(焚)旁，但是與環 2(污)不相鄰。若此，為確保園區的放流水、廢(污)水、再生水能夠有效相互配合，需要在專資 3 的再生水設施與環 2(污)的污水處理設施之間進行整合，包括下水道管線與輸水管線等基礎設施。請強化說明其整合性的設計及規劃，確保園區內的水資源循環利用效率最大化。	1.感謝委員指教，本次新設資源循環事業專用區共分 3 區，其中資專 3 係將既有已營運之再生水廠及其保留未來擴充土地納入，本次變更僅使用分區名稱調整，未改變再生水廠原使用規劃。 2.園區將一期、二期基地污水分別收集，各自形成獨立系統，經分區收集至揚水站後，再至污水處理廠處理，已完成相關管線建置。另園區再生水源供應包括永康再生水廠、安平再生水廠及廠商自建之再生水廠等，園區內自建再生水廠之取水及輸水管線已完成興建，且為滿足供水穩定，區內已建置配水池，水源供應調配自各配水池及高架水塔重力輸送至配水管網之廠商用水端。	一

審查意見	答覆說明	頁數
		
十三、內政部國土管理署		
「變更臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部份)第四次通盤檢討」於 113 年 1 月 3 日報部審議，刻簽組專案小組，後續將速召開第一次專案小組審議。	敬悉。	—
十四、經濟部水利署		
1.本計畫範圍位於地下水二級管制區，於該區域之開發行為應符合地下水管制辦法規定。	園區廠商使用水源為自來水、再生水等，未抽用地下水。	—
2.本案變更內容，是否為本署 112 年 1 月 4 日召開「臺南園區都市計畫變更暨通盤檢討」研商會議紀錄結論三，免擬具出流管制計畫(規劃)書審查。	本案經檢視公園綠地總面積無減少，符合貴署 112 年 1 月 4 日召開之「臺南園區都市計畫變更暨通盤檢討」研商會議紀錄結論三，免擬具出流管制計畫(規劃)書審查。	—

審查意見	答覆說明	頁數
管制計畫書範圍(會議紀錄 112 年 1 月 5 日經水河字第 11216001350 號函正本諒達)，請開發單位(南部科學園區管理局)釐清。		
十五、交通部運輸研究所		
本所無意見。	敬悉，感謝指教。	—
十六、國家科學及技術委員會		
本會無意見。	敬悉，感謝指教。	—
十七、台灣電力股份有限公司		
環差報告本公司經審查後無意見。	敬悉，感謝指教。	—
十八、臺南市政府環境保護局		
本局無意見。	敬悉，感謝指教。	—
十九、環境部大氣環境司		
本司無意見。	敬悉，感謝指教。	—
二十、環境部水質保護司		
本司無意見。	敬悉，感謝指教。	—
二十一、環境部氣候變遷署		
開發單位於「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十一次變更)環境影響差異分析報告」承諾營運期間依『行政院環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則(下稱本原則)』進行增量抵換，抵換比率每年至少百分之十，連續執行十年，請開發單位依本原則持續執行。	謝謝指教，本次變改用電總量不增加；第 11 次變更環境影響差異分析承諾針對因用電量增加衍生的溫室氣體增量進行抵換，將依此環評承諾辦理。	—
二十二、環境部資源循環署		

審查意見	答覆說明	頁數
本署無意見。	敬悉，感謝指教。	—
二十三、環境部化學物質管理署		
本署無意見。	敬悉，感謝指教。	—
二十四、環境部環境管理署		
1.本次變更維持原開發基地範圍與面積，整體用電、需水量、污水量及放流量與原環說書及歷次變更之承諾值相同，僅開發期程、土地使用分區調整，變更內容顯示綠地用地面積無減少，請補充說明景觀與植生規劃。	1.園區景觀及植生工程已大致完工，本次變更並未變更規劃內容，園區景觀規劃以道路兩側，以及公園為主要種植區域，本局持續維護園區植生狀況，若後續有增補植需求時，將以臺灣原生種為限(如：烏桕、台灣檫、黃連木...等)。 2.截至 112 年底，臺南園區已種植喬木約 11.7 萬株、灌木種植面積約 55 萬 m <sup>2</sup> 。	—
2.本開發案環境監測計畫之監測結果於貴局網站公開以供公眾查閱，為資訊透明及利大眾瞭解，應公開完整環境監測報告。	本局已建置「南科環境監測資訊整合網」，園區各項環境監測結果已上傳供民眾查詢及下載環境監測數據。	—

表 1 施工期間溫室氣體排放量推估計算表

施工 機具 種類	機具 數量 (台) <sup>註 1</sup>	平均耗油 率 (L/hr) <sup>註 2</sup>	每日 作業 時數 (hr) <sup>註 1</sup>	每日耗油 量 (L/day)	排放係數(kg/L) <sup>註 3</sup>			碳排放當量數 (kg-CO <sub>2</sub> e/day) <sup>註 4</sup>		
					CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
					2.606	0.00137	0.00137	1	27.9	273
傾卸 卡車	10	13.63	6	817.80	2,131.19	1.12	1.12	2,131.19	31.26	305.87
挖土 機	2	17.92		215.04	560.39	0.29	0.29	560.39	8.22	80.43
推土 機	2	30.1		361.20	941.29	0.49	0.49	941.29	13.81	135.09
壓路 機	2	7.56		90.72	236.42	0.12	0.12	236.42	3.47	33.93
合計每日總耗油量 (L/day)				1,484.76	合計每日總碳排放當量 (kg-CO <sub>2</sub> e/day)			4,481.35		

註 1：以避開上下班尖峰時段估算。

註 2：平均油耗量引用「牛欄山上游野溪整治工程碳排放量估算及盤查成果報告」

註 3：碳排放係數引用「溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版」

註 4：溫暖化潛勢引用「溫室氣體排放量盤查登錄作業指引」

註 5：每日總碳排放當量=(每日總耗油量×CO<sub>2</sub>之排放係數×CO<sub>2</sub>之溫暖化潛勢)+(每日總耗油量×CH<sub>4</sub>之排放係數

×CH<sub>4</sub>之溫暖化潛勢)+(每日總耗油量×N<sub>2</sub>O之排放係數×N<sub>2</sub>O之溫暖化潛勢)

註 6：上述數字以四捨五入進位至小數點第二位推算。

## 附錄五

專案小組第 2 次初審會議(113.05.20)

會議記錄及書面資料

# 會議記錄

檔 號：  
保存年限：

## 環境部 書函

地址：100006 臺北市中正區中華路1段83號  
聯絡人：陳茂銓  
電話：(02)2311-7722#2745  
電子信箱：maochuan.chen@moenv.gov.tw

受文者：國家科學及技術委員會南部科學園區管理局

發文日期：中華民國113年5月31日  
發文字號：環部保字第1131037423號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：會議紀錄1份 (1131037423-0-0.pdf)

主旨：檢送「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫  
（第十二次變更）環境影響差異分析報告」專案小組第2  
次初審會議紀錄1份，請查照。

說明：旨案會議紀錄請至本部環評書件查詢系統  
(<https://eiadoc.moenv.gov.tw/eiaweb/>)下載參閱。

正本：吳委員義林、江委員康鈺、邱委員祈榮、侯委員嘉洪、陳委員美蓮、陳委員義雄、馮委員正民、黃委員志彬、劉委員小蘭、劉委員雅瑄、馬教授小康、經濟部水利署、內政部國土管理署、農業部林業及自然保育署、交通部運輸研究所、國家科學及技術委員會、台灣自來水股份有限公司、台灣電力股份有限公司、臺南市政府、臺南市政府環境保護局、臺南市新市區公所、臺南市安定區公所、臺南市善化區公所、本部環境保護司、大氣環境司、水質保護司、氣候變遷署、資源循環署、化學物質管理署、環境管理署、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局

副本：關委員蓓德、官委員文惠、張委員瓊芬、陳委員裕文



## 「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫（第十二次變更）環境影響差異分析報告」專案小組第2次初審會議紀錄

一、時間：113年5月20日（星期一）下午2時00分

二、地點：本部後棟101會議室

三、主席：吳委員義林

紀錄：陳茂銓

四、出（列）席單位及人員：（詳如會議簽名單）

五、主席致詞：略。

六、本部環境保護司背景說明：略。

七、開發單位簡報：略。

八、綜合討論：詳附件。

九、結論：

（一）本環境影響差異分析報告建議審核修正通過。

（二）開發單位就專案小組所提下列主要意見，已承諾納入辦理，請於113年7月31日前依下列事項補充、修正，並提送環境影響差異分析報告修訂本至本部，經有關委員、專家學者及相關機關確認後，提本部環境影響評估審查委員會討論：

1. 補充說明共用設施之熱處理技術及型式，並說明處理混合有機溶劑之熱源來源及處理後產生之重金屬及戴奧辛排放濃度之合理性。會中承諾共用設施處理種類排除固體廢棄物。
2. 依資源循環事業專用區之規劃製程，強化各製程之質量平衡，評估其衍生之廢棄物（如餾餘物），並提出去化管道及說明緊急備援機制。
3. 補充園區產出酸鹼氣體對細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)之增量評

估；強化空氣污染物排放量增量抵換措施，評估降低園區揮發性有機物(VOCs)排放量之可行性。

4. 檢核園區用水量及污水放流量估算之正確性及合理性。
5. 補充說明本案植栽移植計畫，應就喬木及灌木分別計算植栽面積；新增植栽應以原生樹種為限。
6. 委員、專家學者及相關機關所提其他意見。
7. 本環境影響差異分析報告定稿備查後，變更內容始得實施。

(三) 依環境影響評估法第13條之1第1項規定：「環境影響說明書或評估書初稿經主管機關受理後，於審查時認有應補正情形者，主管機關應詳列補正所需資料，通知開發單位限期補正。開發單位未於期限內補正或補正未符主管機關規定者，主管機關應函請目的事業主管機關駁回開發行為許可之申請，並副知開發單位。」

十、散會（下午3時10分）。

## 附件 綜合討論（請開發單位於後續資料列表說明）

### 一、吳委員義林

- (一) 前次第1點意見，用水量增加2.6萬CMD，而污水放流量僅增加0.39萬CMD，回覆內容說明用水量僅增加0.47萬CMD，請量化說明差異原因。
- (二) 前次第2點意見：
  1. 補充說明製程質量平衡，以異丙醇(IPA)為例，處理量與產品量分別為150,000公噸/年與18,000公噸/年，則其餘之88%流向為何？
  2. 回收固體廢棄物採焚化處理，故相關之戴奧辛(Dioxins)與重金屬等之排放量為何？若如回覆內容，是否承諾戴奧辛(Dioxins)與重金屬均為N.D.值（未檢出）？
- (三) 前次第3點意見，由酸氣與氨(NH<sub>3</sub>)濃度對衍生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)之影響為何？

### 二、江委員康鈺

- (一) 本案申請變更規劃之資源循環事業專用區，其中收受資源循環之業別，承諾僅收受臺南科學園區所轄園區之廢棄物或資源物；此是否符合資源循環專業網絡之規劃？未來是否考量國家科學及技術委員會所轄之園區為規劃評估依據？請再全面整體性評估。
- (二) 前次書面意見提及引進之資源化產業，依其製程不同，可能衍生之廢棄物數量、性質以及後續去化管道，均須一併納入評估；其中簡報所述之衍生廢棄物數量恐有低估之虞，如無機性污泥僅約占年處理量之3%，另缺相關餾餘物之數量推估等，請再詳細評估說明。
- (三) 有關木材及固體廢棄物（有機污泥）作為固體再生燃料(SRF)之燃料來源，宜審慎評估。

### 三、邱委員祈榮（書面意見）

前次意見（含會議結論）尚須補正，補正意見如下：

- （一）請補充說明以50平方公尺栽植喬灌木1株之規範，應明列栽植喬木或灌木，且以50平方公尺栽植1株是否過於稀疏，亦請一併說明。
- （二）樹木栽植計畫建議應於定植1年後執行樹木存活率監測，每年監測執行1次，連續執行3年。存活率達80%以上，未達100%之數量，當年度即應以1：1.2比例補植。

### 四、侯委員嘉洪（書面意見）

前次意見（含會議結論）尚須補正，補正意見如下：開發單位對於此次新設之資源循環專用區，已初步說明可能之高值化技術製程，包括異丙醇純化、硫酸資源化、氟化物資源化、矽化物資源化等。然而，對於製程中的蒸餾、過濾、結晶、化學轉化等單元，衍生之用水量、用電量、空氣污染物、廢污水量等二次污染物，仍缺乏具體與量化數值之估算，尚具不確定性，無法正面說明推動此循環經濟之環境正面效益。

### 五、陳委員美蓮

簡報p.6，新增事業之空氣污染預估量與目前餘裕量相比，揮發性有機物及各類酸性氣體已接近環境影響評估核定量，特別是揮發性有機物(VOCs)部分，建議開發單位即早進行盤點園區揮發性有機物(VOCs)製程排放控制之優化，以因應未來新增事業及既有製程需求。

### 六、陳委員義雄（書面意見）

補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。

### 七、馮委員正民

補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。

### 八、黃委員志彬

前次意見（含會議結論）尚須補正，補正意見如下：環境影響評估之污水放流量為24.2萬CMD，由於全營運滿載量為20.81萬CMD，則餘裕量應為3.39萬CMD，所以本次新增事業用地預估量0.37萬CMD，遠小於評估量，建議重新確認餘裕量0.39萬CMD之計算。

### 九、劉委員小蘭

前次意見（含會議結論）尚須補正，補正意見如下：

- （一）每50平方公尺栽植喬灌木1株，請分別列出喬木、灌木各多少株。
- （二）喬木請以臺灣原生樹種為限
- （三）公42、公44內均有遺址，請說明公園開發如何與遺址保存共存。
- （四）請問公43是否有植栽計畫？

### 十、劉委員雅瑄

- （一）簡報p.9，處理種類、處理量能以及製程廢棄物、預估產品之產量，均需重新估算與檢討。
- （二）簡報p.5，重新估算所列之表格，並呈現再生水廠全量運轉後之各項推估值。

### 十一、馬教授小康（書面意見）

補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。

### 十二、張委員瓊芬（書面意見）

- （一）討論原環境影響評估核定量與預估量之比較，建議在表格中納入環境影響評估核定量，如用電量與用水量，讓表格呈現內容一致化。
- （二）近5年統計之空氣污染物環境影響評估核定量與近5年排

放量之間差異大，且在部分污染物之「已租地全營滿載量」與實際排放量相差甚多，請補充說明數值相差甚大原因。

- (三) 請強化說明環1(焚)能源回收與現有熱回收規劃及本次申請變更資源循環事業專用區之相關性。

### 十三、陳委員裕文(書面意見)

補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。

### 十四、關委員蓓德(書面意見)

- (一) p.6-2請補充說明「已租地未核配及未出租事業用地」之電需求評估依據，以檢視48.9萬kW用電量數據之合理性。
- (二) p.6-5文中提及「已租地全營運」後之滿載量約為21.18萬CMD，然而對照表6.3-1，數值應為20.81萬CMD，請修正並補充說明評估依據。
- (三) p.6-9文中提及「各項空氣污染物仍有餘裕量可供本次變更新增之事業用地調配」，是否有進行空氣品質模擬分析作為評估依據，依表6.5-2之監測結果不足以支持該論述，請補充說明。

### 十五、經濟部水利署(書面意見)

本案計畫範圍為地下水二級管制區，前已提供意見在案，於該區域之開發行為須符合地下水管制辦法規定，而因地下水二級管制區之鑿井引水申請准駁屬地方主管機關權責，後續倘涉鑿井引水請依規定向地方主管機關提出。

### 十六、內政部國土管理署(書面意見)

補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。

### 十七、農業部林業及自然保育署(書面意見)

有關公園綠地應植栽而未植栽之後續規劃部分，建議進行原生植栽綠美化為宜，以預防外來植物入侵風險。

### 十八、交通部運輸研究所(書面意見)

本所無意見。

### 十九、國家科學及技術委員會(發言摘要)

開發單位已針對委員於上次初審會議所提之意見，包含過去3年之用水及用電量，及有無新增化學品、種樹、停車問題等，開發單位都已回覆，本會希望各園區能自行處理資源廢棄物，請各位委員能支持本案變更。

### 二十、台灣自來水股份有限公司(書面意見)

無意見。

### 二十一、台灣電力股份有限公司(書面意見)

報告書p.4-19，電力事業專用區：為供應廠區足夠之電力，設置超高壓變電所、配電所，後面新增「輸電線路相關設施」之文字。

### 二十二、臺南市政府環境保護局(發言摘要)

無意見。

### 二十三、本部環境保護司

- (一) 本案簡報資料內容、書面意見回覆說明資料(掃描檔請至本部環評書件查詢系統點擊本案「會議資料」下載)及本次會議口頭回覆意見說明請納入報告書內容。
- (二) 請於下次檢送補充、修正資料15份至本部時，並附電子檔光碟(補正資料本文及附錄如有個人資料，請塗銷)1份。

### 二十四、本部大氣環境司(書面意見)

無意見。

### 二十五、本部水質保護司(書面意見)

無意見。

二十六、本部氣候變遷署（書面意見）

無意見。

二十七、本部資源循環署（書面意見）

補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。

二十八、本部化學物質管理署（書面意見）

無意見。

二十九、本部環境管理署（書面意見）

無新增意見。

環境部 會議簽名單

會議名稱：「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫  
（第十二次變更）環境影響差異分析報告」專案小組  
第2次初審會議



時間：113年5月20日（星期一）下午2時00分

地點：本部後棟101會議室

主席：吳委員義林 

紀錄：陳茂銓

出（列）席單位及人員：

機關或單位名稱	姓名
出席者：	
江委員康鈺	
邱委員祈榮	書面意見
侯委員嘉洪	書面意見
陳委員美蓮	

A5-1-5

機 關 或 單 位 名 稱 及 姓 名

陳委員義雄 書面意見

馮委員正民 馮正民

黃委員志彬 黃志彬

劉委員小蘭 劉小蘭

劉委員雅瑄 劉雅瑄

馬教授小康 書面意見

列席者：

經濟部水利署 書面意見

A5-1-6

註：本人擔任本委員會（小組）委員，當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任。

機 關 或 單 位 名 稱 及 姓 名

內政部國土管理署 書面意見

農業部林業及自然保育署 書面意見

交通部運輸研究所 書面意見

國家科學及技術委員會 吳麗作

台灣自來水股份有限公司 書面意見

台灣電力股份有限公司 書面意見

臺南市政府

臺南市政府環境保護局 吳麗作

機 關 或 單 位 名 稱 及 姓 名

臺南市新市區公所

臺南市安定區公所

臺南市善化區公所

本部 大氣環境司 書面意見

水質保護司 書面意見

氣候變遷署 書面意見

資源循環署 書面意見

化學物質管理署 書面意見

機 關 或 單 位 名 稱 及 姓 名

環境管理署 書面意見

環境保護司 謝茂銓 商維庭

國家科學及技術委員會南部科學園區管理局

蘇培綢 官嘉明 郭本正

# 會議書面資料



南部科學園區  
Southern Taiwan Science Park



# 臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫 (第十二次變更)環境影響差異分析報告

## 專案小組第二次會議簡報

中華民國 113 年 5 月 20 日

### 目錄

### CONTENTS

- 01 本次變更計畫說明
- 02 專案小組初審結論及修正本書面意見綜合回覆
- 03 結語

臺南園區位於臺南市新市區、善化區與安定區交界，園區總面積約1,043公頃



臺南園區一期基地環評書於85年4月核定  
二期基地(含一期)環說書於90年12月核定

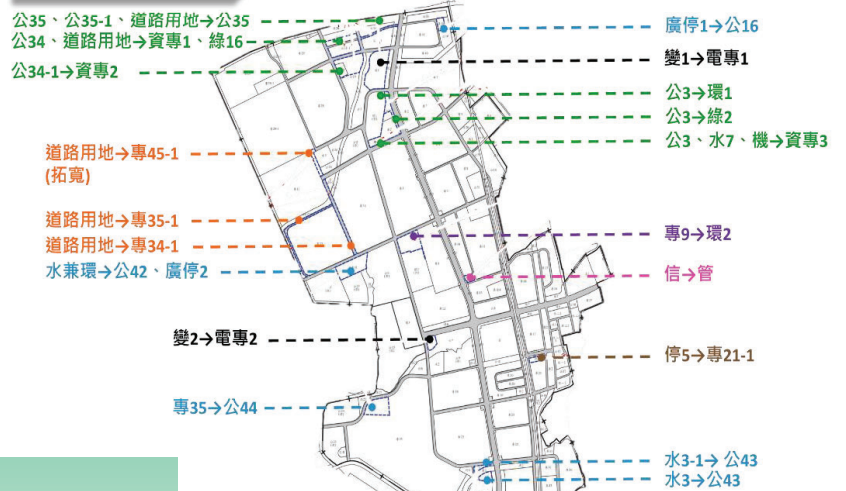
後續曾辦理過11次環境影響差異分析及7次變更內容對照表  
其變更內容包含：土地規劃及使用分區變更、土石方、空污排放檢討、廢棄物處理方式、用水用電及其他等

- 用水：臺南園區用水量為33.5萬CMD。
- 放流水：自主加嚴放流水標準。
- 用電：臺南園區用電量為329萬kW。
- 廢棄物：園區自行設置資源再生中心處理。
- 空污排放總量：第10次環差將排放量下修21~75%，第11次環差再調降並將差額供三期基地使用。
- 生態：臺南園區已種植喬木約11.7萬株，並劃設生態保護區。
- 交通：設有巡迴巴士往返接駁至火車站、高鐵站，並設有自行車租賃站。

變更緣由

- 依據2050淨零轉型「資源循環零廢棄」關鍵戰略。
- 調整園區土地使用分區，設立資源循環事業專用區供園區事業、科學事業使用。
- 推動園區內物料、化學品循環再生，減少原生物料採購、降低產品碳足跡。

本次變更分區



- ◆ 土地使用：
  - ✓ 事業專用區減少3.37公頃。
  - ✓ 變電所名稱變更為電力事業專用區，用途不變。
  - ✓ 綠地面積增加0.89公頃。
- ◆ 透過園區總量管制，變更後，用水量、用電量、污水排放量、廢棄物、空污排放量，維持變更前核定量。

■	變1：設立資源循環事業專用區
■	變2：其他配合之變更項目
■	變2-1：變電所用地變更為電力事業專用區
■	變2-2：調整事業專用區與道路用地
■	變2-3：配合土地使用規劃恢復環保設施用地
■	變2-4：調整公園用地配置
■	變2-5：電信專用區調整為管理及服務區
■	變2-6：配合產業發展需求，調整事業專用區

補充說明園區餘裕量是否足以容納本次變更

吳委員義林、江委員康鈺、關委員蓓德

- 園區事業以長期佈局、調整產能因應市場景氣、出口動能變化，現階段尚未達滿載狀況。
- 已租地廠商全營運後，環評總核定量扣除全營運滿載量，仍有餘裕量供新增事業用地調配。
- 新增用地之用水量以尖峰日用量推估，污水放流量以用水量80%推估。

項目	環評量(A)	全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納
用電量(kW)	329萬	約319.6萬	約9.4萬	約4.32萬	OK
平均日需水量(CMD)	33.5萬	約32.9萬	約0.6萬	約0.47萬	OK
污水放流量(CMD)	24.2萬	約20.81萬	約0.39萬	約0.37萬	OK

註：1.本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算。  
2.再生水廠全量運轉後污水放流量調降為21.2萬CMD。

補充說明園區餘裕量是否足以容納本次變更

吳委員義林、江委員康鈺、關委員蓓德

- 本次新增事業用地之廢棄物量、空氣污染物排放量，原環評核定總量仍有餘裕量可容納。

項目	環評核定量(A)	已租地全營運滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用地預估值(D) <sup>註</sup>	餘裕量容納
一般事業廢棄物(公噸/日)	285.52	264.7	20.82	17.6	OK
有害事業廢棄物(公噸/日)	55.35	49.9	5.45	5	OK

	空氣污染物項目 (公噸/年)		環評核定量 (A)	已租地全營運 滿載量(B)	餘裕量(C) (C=A-B)	本次新增事業用 地預估值(D) <sup>註</sup>	餘裕量 容納
	1	2					
➤ 空氣污染排放量參考其他相似製程設計值、最佳可行處理技術之排放值、排放係數法等進行推估。  ➤ 經重新檢討後，鹽酸由9.56降為4.79公噸/年，氫氟酸由8.2降為2.4噸/年。	1	總懸浮微粒	407	243.3	163.7	<b>6.74</b>	OK
	2	二氧化硫	516	500.0	16.0	<b>11.8</b>	OK
	3	二氧化氮	2,507	2,423.3	83.7	<b>82.1</b>	OK
	4	一氧化碳	196	163.8	32.2	<b>10</b>	OK
	5	揮發性有機物	2,738	2,659.2	78.8	<b>77</b>	OK
	6	硫酸	84.5	80.8	3.7	<b>1.5</b>	OK
	7	硝酸	181	172.8	8.2	<b>0</b>	OK
	8	鹽酸	242	224.7	17.3	<b>4.79</b>	OK
	9	氫氟酸	109	99.1	9.9	<b>2.4</b>	OK
	10	磷酸	109	103.5	5.5	<b>0</b>	OK
	11	氯氣	208	199.6	8.4	<b>0</b>	OK
	12	氨氣	454	431.5	22.5	<b>0</b>	OK

註：本次變更事業用地以資源循環事業專用區(資專1、資專2)及事業專用區(專21-1)估算。

資源循環事業專用區規劃

吳委員義林、江委員康鈺

- 資源循環事業專用區(共13.43公頃)：
  - ◆ 資專1、資專2(共約9.33公頃)
  - ◆ 資專3(既有再生水廠4.1公頃)。
- 提供予既有園區事業擴充或科學事業資源循環製程使用。
- 承諾僅收受南科所轄園區事業廢/資源物。
- 化學品再生循環使用可減少新液使用量，減碳效益約30%。
- 集中處理，減少運輸距離，降低區外再利用廠負荷，具有較低運輸碳足跡、較低能耗、副產物交互依存利用等優點，增加園區循環韌性。

專區位置



資源循環事業專用區規劃運作製程

吳委員義林、江委員康鈺、關委員蓓德

- 利用先進之蒸餾、冷凝、純化、乾燥等技術，將物料、化學品再生至電子級或符合製程所需品質，亦或供未來其他高值化技術製程使用。
- 設有共用設施，將使用後溶劑、稀釋劑等資源物轉化為能源/電力(如餘熱、蒸汽等)，供資專區製程使用，降低用電需求。

量化分析空氣污染物對周界環境影響

- 以AERMOD模式進行對周界環境影響之模擬。本次新增事業用地排放之空氣污染物對園區周邊敏感點之環境現況影響仍屬輕微。

項目	南三舍 活動中心	福安宮	大成 國小	社內 清水宮	管理局 (標準廠)	陽明 國小	豐華社區 活動中心	安定 國小	容許增 量限值	
TSP( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	24小時值	0.018	0.012	0.013	0.056	0.024	0.025	0.057	0.023	63
	年平均值	0.003	0.003	0.003	0.013	0.006	0.005	0.012	0.003	—
SO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	0.258	0.106	0.102	0.476	0.341	0.243	0.474	0.389	16.35
	日平均值	0.017	0.011	0.012	0.052	0.023	0.024	0.053	0.021	7.09
	年平均值	0.003	0.003	0.003	0.012	0.005	0.004	0.011	0.003	0.522
NO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	1.794	0.739	0.685	3.291	2.372	1.598	3.298	2.696	15.525
	年平均值	0.023	0.022	0.022	0.085	0.037	0.031	0.079	0.022	4.415
VOC(ppb)	最大小時值	4.837	1.992	1.917	8.926	6.395	4.563	8.893	7.301	—
	年平均值	0.061	0.059	0.059	0.230	0.099	0.083	0.214	0.060	—
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大小時值	0.062	0.025	0.024	0.114	0.082	0.058	0.113	0.093	—
	年平均值	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.003	0.001	—
HCl( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大小時值	0.197	0.081	0.078	0.363	0.260	0.186	0.362	0.297	—
	年平均值	0.002	0.002	0.002	0.009	0.004	0.003	0.009	0.002	—
HF( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大小時值	0.099	0.041	0.039	0.182	0.130	0.093	0.181	0.149	—
	年平均值	0.001	0.001	0.001	0.005	0.002	0.002	0.004	0.001	—

資專區規劃製程質量平衡簡述

■ 目前為預估量，未來依據進駐事業所提納入總量管制。

規劃製程	處理種類	處理量能 (噸/年)	用水量 (CMD)	污水量 (CMD)	空氣污染物(含 HAPs)(噸/年) <sup>註2、3</sup>	製程廢棄物 (D類)(公噸/日)	預估產品
異丙醇純化	異丙醇	約150,000	約0.15萬	約0.105萬	VOC：42.3	-	電子級異丙醇：約18,000噸/年
硫酸資源化	硫酸	約80,000	約0.011萬	約0.007萬	硫酸：1 鹽酸：3.86	-	電子級硫酸：約38,000噸/年 或硫酸鈉：約58,000噸/年
氟化物資源化	CaF <sub>2</sub> 污泥	約58,000	約0.145萬	約0.101萬	TSP：0.04 NOx：13.8	無機性污泥：6 非有害集塵灰：1.47	人造螢石→高純度螢石：約20,880噸/年
矽化物資源化	CMP污泥	約12,000	約0.01萬	約0.007萬	TSP：2.3、 SOx：1.6、 NOx：5.3、 硫酸：0.5	非有害集塵灰：0.13	矽石粉：約5,100噸/年 硫酸銅水溶液：約1,000噸/年
共用設施	混合有機溶劑(如D類溶劑、稀釋劑)、固體廢棄物(如木材、生物有機污泥)	混合溶劑：約22,000 稀釋劑：約68,000 固體廢棄物：約10,000	約0.12萬	約0.008萬	TSP：4.3、 SOx：10.2、 NOx：62.9、 VOC：17.7、 鹽酸：0.9、 氫氟酸：2.4	一般事業廢棄物：5	熱能：5.5 × 10 <sup>7</sup> kcal/hr (轉換為蒸汽+發電) 蒸汽量：28 ton/hr@9kg/cm <sup>2</sup> 電力：0.7~0.8萬kW

註：1.規劃製程項目、量能、質量平衡等均為預估量，未來依實際進駐事業為準。

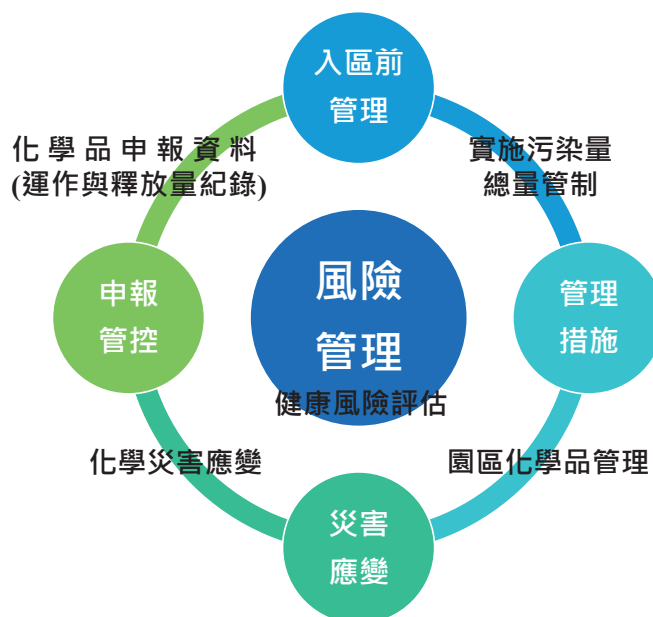
2.混合有機溶劑(如D類溶劑、稀釋劑等)，經檢核成分表，無含氯之廢溶劑；另參考其他相似製程排放管道檢測數據，戴奧辛、呔喃測值均為N.D。

3.空氣污染物排放量係參考其他相似製程設計值、最佳可行處理技術之排放值、排放係數法等進行推估。

變更前後化學物質運作量之差異

- 資專區運作之化學物質包含環己烷(共沸劑不耗用)、氯化鈉、碳酸鈉、液鹼、氨水...等，均為園區既有運作之化學品種類。
- 非屬IARC分類之致癌物質。
- 未來資專區製程若涉及「固定污染源有害空氣污染物排放標準」列管物種，將要求進行該物種之排放管道檢測，並依法查核管制。

園區現有之化學物質運作管制措施



邱委員祈榮

本次變更區域新增植栽喬木規劃及監測

- 本次變更後新設公園(公34、公35、公42、公44)，將考量該坵塊現況環境，配合公園整體規劃新植植栽，並依「園區土地使用分區暨都市設計管制要點」中之公園設置栽植密度設計，以每50平方公尺栽植喬灌木1株，且喬木優先選用台灣原生樹種栽植。
- 以臺南園區已開闢公園為例，依公園特性及功能之差異，僅喬木(不含灌木)實際栽植密度約為36-40平方公尺1株。
- 承諾於樹木定植後連續執行3年存活率監測(每年1次)，存活率未達100%之數量，於次年1:1.2比例完成補植。



公園	依土管規定數量	現況簡述
公34 公35	約1,730株喬灌木	原配合區外設置永久滯洪池，作為臨時滯洪池，現況僅有自然植生
公42	約560株喬灌木	現況除為第五座配水池使用，另有柑港遺址現地保存範圍
公44	約660株喬灌木	為道爺南遺址(直轄市定遺址)所在地

園區變更前現況實際停車狀況及變更後停車規劃

- 園區廠商需依據園區土管要點第14條之規範：「...，樓地板面積每超過250 m<sup>2</sup>或其零數應增設一停車位」，於廠內設置停車格，供員工、訪客、運輸車輛使用。
- 園區停車供給除公共停車場外，另有廣場兼停車場及園區廠商自設停車場等，分述如下表。

項目		數量	停車格位(格)	停車率(%)	備註
園區公共停車場	變更前	7處公共停車場(6.25公頃)； 3處廣停用地(6.05公頃)	汽車：2,024 機車：1,224	汽車：56.8 機車：51.3	—
	變更後	6處公共停車場(4.86公頃)； 3處廣停用地(6.58公頃)	汽車：2,130 機車：1,311	—	—
園區廠商自設停車場(內部化)		—	汽車：35,906 機車：36,762	—	輪班制，停車需求可內部化滿足無虞。

園區廠商新建廠期間臨時停車規劃

- 須依「南部科學園區申請使用道路管理要點」規定提出交維計畫。
- 開放部分道路供臨時停車，俟廠商於建廠完工後，立即恢復道路通行。
- 若有違規將請保警中隊派員現場取締。

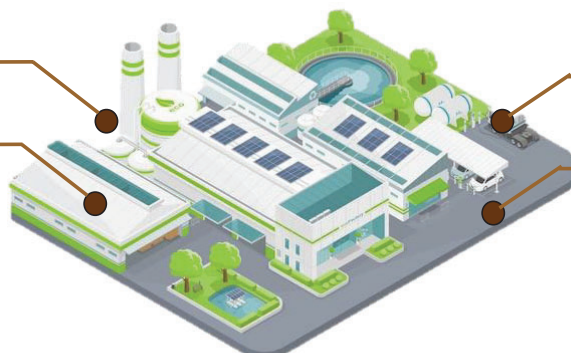
- 配合循環經濟政策推動
- 透過新興、綠色的技術，讓資源達到最大化。
- 鼓勵企業綠色轉型，建立園區能資源循環產業鏈。

### 循環經濟 Circular Economy

- 能資源共用，不增加用電、用水及污水量。
- 落實循環永續利用發展，邁向淨零減排之目標。

### 環境保護 Environment

配合現行資源循環政策  
提升廢棄物再利用價值



打造南科永續  
能資源循環聚落  
降低原生物料需求  
及廢棄物處理量

### 資源循環 環環相扣

簡報完畢  
敬請指教

臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地  
變更計畫(第十二次變更)  
環境影響差異分析報告

專案小組第 2 次初審會議  
書面資料

中華民國 113 年 5 月 20 日

「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫  
(第十二次變更)環境影響差異分析報告」  
(修訂本)書面審查意見回覆對照表

目 錄

一、吳委員義林.....	審 I-1
二、江委員康鈺.....	審 I-2
三、邱委員祈榮.....	審 I-3
四、陳委員美蓮.....	審 I-4
五、陳委員義雄.....	審 I-4
六、馮委員正民.....	審 I-4
七、劉委員小蘭.....	審 I-4
八、馬教授小康.....	審 I-4
九、陳委員裕文.....	審 I-4
十、闕教授蓓德.....	審 I-5
十一、經濟部水利署.....	審 I-5
十二、內政部國土管理署.....	審 I-5
十三、農業部林業及自然保育署.....	審 I-6
十四、交通部運輸研究所.....	審 I-6
十五、國家科學及技術委員會.....	審 I-6
十六、台灣電力股份有限公司.....	審 I-6
十七、臺南市政府環境保護局.....	審 I-6
十八、環境部大氣環境司.....	審 I-7
十九、環境部水質保護司.....	審 I-7
二十、環境部氣候變遷署.....	審 I-7
二十一、環境部資源循環署.....	審 I-7
二十二、環境部化學物質管理署.....	審 I-7
二十三、環境部環境管理署.....	審 I-7

「臺南科學園區二期基地開發暨原一期基地變更計畫(第十二次變更)環境影響差異分析報告」(修訂本)書面審查意見回覆對照表

審查意見	答覆說明	頁數					
(一)吳委員義林							
1.用水量增加 2.6 萬 CMD，但是污水放流量僅增加 0.39 萬 CMD，亦即僅 15% 放流，故應說明其他 85% 之流向。	1.感謝委員指導，用水量 2.6 萬 CMD 包含目前興建中、產能未滿載的廠商需水量，以及本次新增事業用地之需水量(約 0.47 萬 CMD)。 2.本次新增事業用地用水量約 0.47 萬 CMD，其污水放流量以用水量的 80%推估，約為 0.37 萬 CMD。	—					
2.請補充回覆內容之資源循環專區之異丙醇純化、硫酸資源化、氟化物資源化、矽化物資源化與廢溶劑、稀釋劑轉化為能源/電力之各項之質量平衡、各種空氣污染物排放量、廢污水量與廢棄物量，尤其是有害污染物，例如 Dioxins 等之排放量及其對環境之影響。	1.資源循環事業專用區規劃運作製程之質量平衡說明如表 1 所示，未來進駐之科學事業或園區事業，應於建廠或營運前，依據空氣污染防治法、水污染防治法、廢棄物清理法及其相關子法之規定，提出固定污染源許可、水污染源許可、廢棄物清理計畫書等。 2.新設資源循環事業專用區中，蒸餾、過濾純化、乾燥等製程需要蒸汽提供熱源，並使用部份之電力。因此，資源循環事業專用區內規劃設置共用設施將科學園區內所產出的溶劑、稀釋劑等資源物轉化為熱能(5.5×10 <sup>7</sup> kcal/hr)，後再經蒸汽鍋爐產製成製程所需之蒸汽(28 ton/hr @9kg/cm <sup>2</sup> )，剩餘之蒸汽再經渦輪機產出電力(0.7~0.8 萬 kW)供製程使用。電力不足者(約 2.5 萬 kW)再由園區用電餘裕量供應。 3.資源循環事業專用區之共用設施廠所使用之資源物與溶劑種類之主要成份(包括 N-甲基乙醇胺、二乙二醇單丁醚、氟化氫及單甲基醚丙二醇等化學物質)，可能排放之有害空氣污染物(HAPs)為氫氟酸，其為臺南園區空氣污染物總量管制項目之一，本次變更並未增加園區排放總量。另有關戴奧辛(Dioxins)排放部分，參考其他相似製程檢測測值為 N.D. 值，故未進行排放量估算。	—					
表 1 資源循環事業專用區規劃運作製程之質量平衡說明							
規劃製程	處理種類	處理量能(噸/年)	用水量(CMD)	污水量(CMD)	空氣污染物(含 HAPs)(噸/年) <sup>註 2,3</sup>	製程廢棄物(D類)(公噸/日)	預估產品
異丙醇純化	異丙醇	約 150,000	約 0.15 萬	約 0.105 萬	VOC: 42.3	—	電子級異丙醇: 約 18,000 噸/年
硫酸資源化	硫酸	約 80,000	約 0.011 萬	約 0.007 萬	硫酸: 1、 鹽酸: 3.86	—	電子級硫酸: 約 38,000 噸/年或硫酸鈉: 約 58,000 噸/年
氟化物資源化	CaF <sub>2</sub> 污泥	約 58,000	約 0.145 萬	約 0.101 萬	TSP: 0.04、 NOx: 13.8	無機性污泥: 6、 非有害集塵灰: 1.47	人造螢石→高純度螢石: 約 20,880 噸/年
矽化物資源化	CMP 污泥	約 12,000	約 0.01 萬	約 0.007 萬	TSP: 2.3、 SOx: 1.6、 NOx: 5.3、 硫酸: 0.5	非有害集塵灰: 0.1	矽石粉: 約 5,100 噸/年; 硫酸銅水溶液: 約 1,000 噸/年
共用設施	混合有機溶劑(如 D 類溶劑、稀釋劑)、固體廢棄物(如木屑、生物有機污泥)	混合溶劑: 約 22,000; 稀釋劑: 約 68,000; 固體廢棄物: 約 10,000	約 0.12 萬	約 0.008 萬	TSP: 4.3、 SOx: 10.2、 NOx: 62.95、 VOC: 17.7、 鹽酸: 0.9、 氫氟酸: 2.4	一般事業廢棄物: 5	熱能: 5.5×10 <sup>7</sup> kcal/hr (轉換為蒸汽+發電) 蒸汽量: 28 ton/hr@9kg/cm <sup>2</sup> 電力: 0.7~0.8 萬 kW

A5-2-9

審查意見	答覆說明	頁數																																																																																																																																																																								
註: 1.規劃製程項目、量能、質量平衡等均為預估量，未來依實際進駐事業為準。 2.混合有機溶劑(如 D 類溶劑、稀釋劑等)，經檢核成分表，無含氯之廢溶劑；另參考其他相似製程排放管道檢測數據，戴奧辛、呋喃測值均為 N.D.。 3.空氣污染物排放量係參考其他相似製程設計值、最佳可行處理技術之排放值、排放係數法等進行推估。																																																																																																																																																																										
3.應量化分析回覆內容中各項空氣污染物對周界環境之影響，例如 NOx、VOCs、硫酸與氫氟酸之排放量各別為 82.1、77、1.5、9.56 與 8.2T/yr，另外應補充 Dioxins 等 HAPs 之排放量。	1.感謝委員指導，園區近年酸鹼氣體之監測結果均可符合相關標準，且本次變更未增加園區環評承諾之空氣污染物排放總量，另將本次新增事業用地之空氣污染物排放量，以環境部「空氣品質模式支援中心」公告之 AERMOD 模式進行對周界環境影響之模擬。模擬結果顯示，本次新增事業用地排放之空氣污染物對園區周邊敏感點之環境現況影響仍屬輕微。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>南三舍 活動中心</th> <th>福安宮</th> <th>大成 國小</th> <th>社內 清水宮</th> <th>管理局 (龍華戲院)</th> <th>陽明 國小</th> <th>豐華社區 活動中心</th> <th>安定 國小</th> <th>容許增 量值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TSP(μg/Nm<sup>3</sup>)</td> <td>24小時值</td> <td>0.018</td> <td>0.012</td> <td>0.013</td> <td>0.056</td> <td>0.024</td> <td>0.025</td> <td>0.057</td> <td>0.023</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.013</td> <td>0.006</td> <td>0.005</td> <td>0.012</td> <td>0.003</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SO<sub>2</sub>(ppb)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.258</td> <td>0.106</td> <td>0.102</td> <td>0.476</td> <td>0.341</td> <td>0.243</td> <td>0.474</td> <td>0.389</td> <td>16.35</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.017</td> <td>0.011</td> <td>0.012</td> <td>0.052</td> <td>0.023</td> <td>0.024</td> <td>0.053</td> <td>0.021</td> <td>7.09</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO<sub>2</sub>(ppb)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.012</td> <td>0.005</td> <td>0.004</td> <td>0.011</td> <td>0.003</td> <td>0.522</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>1.794</td> <td>0.739</td> <td>0.685</td> <td>3.291</td> <td>2.372</td> <td>1.598</td> <td>3.298</td> <td>2.696</td> <td>15.525</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">VOC(ppb)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.023</td> <td>0.022</td> <td>0.022</td> <td>0.085</td> <td>0.037</td> <td>0.031</td> <td>0.079</td> <td>0.022</td> <td>4.415</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>4.837</td> <td>1.992</td> <td>1.917</td> <td>8.926</td> <td>6.395</td> <td>4.563</td> <td>8.893</td> <td>7.301</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>(μg/Nm<sup>3</sup>)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.061</td> <td>0.059</td> <td>0.059</td> <td>0.230</td> <td>0.099</td> <td>0.083</td> <td>0.214</td> <td>0.060</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.062</td> <td>0.025</td> <td>0.024</td> <td>0.114</td> <td>0.082</td> <td>0.058</td> <td>0.113</td> <td>0.093</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">HCl(μg/Nm<sup>3</sup>)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.003</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.003</td> <td>0.001</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.197</td> <td>0.081</td> <td>0.078</td> <td>0.363</td> <td>0.260</td> <td>0.186</td> <td>0.362</td> <td>0.297</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">HF(μg/Nm<sup>3</sup>)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> <td>0.009</td> <td>0.004</td> <td>0.003</td> <td>0.009</td> <td>0.002</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.099</td> <td>0.041</td> <td>0.039</td> <td>0.182</td> <td>0.130</td> <td>0.093</td> <td>0.181</td> <td>0.149</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.005</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> <td>0.004</td> <td>0.001</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目	南三舍 活動中心	福安宮	大成 國小	社內 清水宮	管理局 (龍華戲院)	陽明 國小	豐華社區 活動中心	安定 國小	容許增 量值	TSP(μg/Nm <sup>3</sup> )	24小時值	0.018	0.012	0.013	0.056	0.024	0.025	0.057	0.023	63	年平均	0.003	0.003	0.003	0.013	0.006	0.005	0.012	0.003	—	SO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	0.258	0.106	0.102	0.476	0.341	0.243	0.474	0.389	16.35	年平均	0.017	0.011	0.012	0.052	0.023	0.024	0.053	0.021	7.09	NO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	0.003	0.003	0.003	0.012	0.005	0.004	0.011	0.003	0.522	年平均	1.794	0.739	0.685	3.291	2.372	1.598	3.298	2.696	15.525	VOC(ppb)	最大小時值	0.023	0.022	0.022	0.085	0.037	0.031	0.079	0.022	4.415	年平均	4.837	1.992	1.917	8.926	6.395	4.563	8.893	7.301	—	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> )	最大小時值	0.061	0.059	0.059	0.230	0.099	0.083	0.214	0.060	—	年平均	0.062	0.025	0.024	0.114	0.082	0.058	0.113	0.093	—	HCl(μg/Nm <sup>3</sup> )	最大小時值	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.003	0.001	—	年平均	0.197	0.081	0.078	0.363	0.260	0.186	0.362	0.297	—	HF(μg/Nm <sup>3</sup> )	最大小時值	0.002	0.002	0.002	0.009	0.004	0.003	0.009	0.002	—	年平均	0.099	0.041	0.039	0.182	0.130	0.093	0.181	0.149	—			0.001	0.001	0.001	0.005	0.002	0.002	0.004	0.001	—	—
項目	南三舍 活動中心	福安宮	大成 國小	社內 清水宮	管理局 (龍華戲院)	陽明 國小	豐華社區 活動中心	安定 國小	容許增 量值																																																																																																																																																																	
TSP(μg/Nm <sup>3</sup> )	24小時值	0.018	0.012	0.013	0.056	0.024	0.025	0.057	0.023	63																																																																																																																																																																
	年平均	0.003	0.003	0.003	0.013	0.006	0.005	0.012	0.003	—																																																																																																																																																																
SO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	0.258	0.106	0.102	0.476	0.341	0.243	0.474	0.389	16.35																																																																																																																																																																
	年平均	0.017	0.011	0.012	0.052	0.023	0.024	0.053	0.021	7.09																																																																																																																																																																
NO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	0.003	0.003	0.003	0.012	0.005	0.004	0.011	0.003	0.522																																																																																																																																																																
	年平均	1.794	0.739	0.685	3.291	2.372	1.598	3.298	2.696	15.525																																																																																																																																																																
VOC(ppb)	最大小時值	0.023	0.022	0.022	0.085	0.037	0.031	0.079	0.022	4.415																																																																																																																																																																
	年平均	4.837	1.992	1.917	8.926	6.395	4.563	8.893	7.301	—																																																																																																																																																																
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> )	最大小時值	0.061	0.059	0.059	0.230	0.099	0.083	0.214	0.060	—																																																																																																																																																																
	年平均	0.062	0.025	0.024	0.114	0.082	0.058	0.113	0.093	—																																																																																																																																																																
HCl(μg/Nm <sup>3</sup> )	最大小時值	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.003	0.001	—																																																																																																																																																																
	年平均	0.197	0.081	0.078	0.363	0.260	0.186	0.362	0.297	—																																																																																																																																																																
HF(μg/Nm <sup>3</sup> )	最大小時值	0.002	0.002	0.002	0.009	0.004	0.003	0.009	0.002	—																																																																																																																																																																
	年平均	0.099	0.041	0.039	0.182	0.130	0.093	0.181	0.149	—																																																																																																																																																																
		0.001	0.001	0.001	0.005	0.002	0.002	0.004	0.001	—																																																																																																																																																																
4.本次變更之資源循環專區是否僅處理臺南科學園區內之廢棄物應納入承諾。	感謝委員指導，本局承諾資源循環事業專用區僅收受南科所轄園區事業所產出之廢/資源物。另依據行政院 110 年 9 月 9 日「廢棄物處理及循環盤點第 2 次研商會議記錄」結論，不同科學園區間之廢棄物處理應能整合。爰利用設施餘裕量作為緊急應變時之備援機制。	—																																																																																																																																																																								
(二)江委員康鈺																																																																																																																																																																										
1.本案變更新設之資源化技術與製程，大多採用蒸餾、過濾純化、乾燥等較	1.新設資源循環事業專用區中，蒸餾、過濾純化、乾燥等製程需要蒸汽提供熱源，並使用部份之電力。因此，資源循環事業專用區內規劃設置共用設施將科學園區內所產出的溶劑、	—																																																																																																																																																																								

審查意見	答覆說明	頁數												
屬耗能之製程，其中能源需求係規劃電力或其他燃料？不論能源來源為何，相關用電量需求規劃，如何符合現有餘裕量，且滿足原承諾值？宜針對各引進之技術需求，進行預測推估為宜。	稀釋劑等資源物轉化為熱能(5.5×10 <sup>7</sup> kcal/hr)，後再經蒸汽鍋爐產製成製程所需之蒸汽(28 ton/hr @9 kg/cm <sup>2</sup> )，剩餘之蒸汽再經渦輪機產出電力(0.7~0.8 萬 kW)供製程使用。電力不足者(約 2.5 萬 kW)再由園區用電餘裕量供應。 2. 園區用電餘裕量係指環評核定量扣除已核配用電量，環評核定量為 329 萬 kW，園區已核配用電量為 275.09 萬 kW，因此園區用電餘裕量足供本次資源循環事業專用區之用電所需。													
2. 根據污水量之推估預測值而言，本次新增之污水量推估為 0.37 萬 CMD，而目前餘裕量則約為 0.39 萬 CMD 若依此檢核結果，當尖峰用水量增加之情境下，未來污水量尖峰排放量，亦恐有增量之影響。請檢討評析原環評承諾值符合度之合理性。	1. 感謝委員指導，經檢核環評承諾與預估園區事業排水需求，確認污水處理廠本次新增後尚有部份餘裕處理量。因污水處理廠相關硬體設施之原始設計業已將園區事業尖峰排放納入考量，並據以核定園區納管事業之「平均日廢水量(CMD)」及「最大時排放量(CMH)」，故尖峰排放不影響污水處理廠正常操作。 2. 事業產出之污水排放至環工中心(污水處理廠)後，由調節池進行水質、水量之調控，以穩定後續單元之操作及有效控制放流量。	—												
3. 依引進資源化事業之製程不同，衍生之廢棄物種類、性質及數量亦將不同，請再補充修正。	感謝委員指導，資源循環事業專用區規劃運作之製程包含異丙醇純化、硫酸資源化、氟化物資源化、矽化物資源化等製程，其將資源物再生利用，衍生之廢棄物種類以一般事業廢棄物(D類)為主，包含無機性污泥、非有害集塵灰、底渣、飛灰等，詳下表。	—												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>規劃製程</th> <th>處理種類</th> <th>製程廢棄物(D類) (公噸/日)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氟化物資源化</td> <td>CaF<sub>2</sub> 污泥</td> <td>無機性污泥：6、 非有害集塵灰：1.47</td> </tr> <tr> <td>矽化物資源化</td> <td>CMP 污泥</td> <td>非有害集塵灰：0.13</td> </tr> <tr> <td>共用設施</td> <td>混合有機溶劑(如 D 類溶劑、稀釋劑)、固體廢棄物(如木材、生物有機污泥)</td> <td>一般事業廢棄物：5</td> </tr> </tbody> </table>	規劃製程	處理種類	製程廢棄物(D類) (公噸/日)	氟化物資源化	CaF <sub>2</sub> 污泥	無機性污泥：6、 非有害集塵灰：1.47	矽化物資源化	CMP 污泥	非有害集塵灰：0.13	共用設施	混合有機溶劑(如 D 類溶劑、稀釋劑)、固體廢棄物(如木材、生物有機污泥)	一般事業廢棄物：5	—
規劃製程	處理種類	製程廢棄物(D類) (公噸/日)												
氟化物資源化	CaF <sub>2</sub> 污泥	無機性污泥：6、 非有害集塵灰：1.47												
矽化物資源化	CMP 污泥	非有害集塵灰：0.13												
共用設施	混合有機溶劑(如 D 類溶劑、稀釋劑)、固體廢棄物(如木材、生物有機污泥)	一般事業廢棄物：5												
(三)邱委員祈榮														
1. 請補充說明以 50 m <sup>2</sup> 栽植喬灌木 1 株之規範，應明列栽植喬木或灌木，且以 50 m <sup>2</sup> 栽植 1 株是否過於稀疏亦請一併說明。	1. 感謝委員指導，本局「園區土地使用分區暨都市設計管制要點」中之栽植密度，係以每一土地分區總面積做為分母計算每 50 平方公尺栽植喬木或灌木 1 株，再配合各類型土地綠化面積規定，以本局已開闢公園為例，依公園特性及功能之差異，僅喬木(不含灌木)實際栽植密度約為 36-40 平方公尺 1 株，較前述要點所訂每 50 平方公尺 1 株喬木或灌木更為密植。 2. 本次栽植計畫係依循園區土地使用管理要點規定，並考量該坵塊現況環境進行規劃，以期達到園區整體景觀營造完善。	—												

審查意見	答覆說明	頁數
	其中公 34、35 於喬木栽植上將參考鄰近公園栽植密度進行規劃設計，且優先選用臺灣原生樹種栽植。	
2. 樹木栽植計畫建議應於定植 1 年後執行樹木存活率監測，每年監測執行 1 次，連續執行 3 年。存活率達 80% 以上，未達 100% 之數量，當年度即應以 1:1.2 比例補植。	感謝委員指導，本次所提之栽植計畫(公 34、公 35、公 42、公 44)，承諾於樹木定植後連續執行 3 年存活率監測(每年 1 次)，存活率未達 100% 之數量，於次年以 1:1.2 比例完成補植。	—
(四)陳委員美蓮		
從回復意見中，資源循環事業專用區運作製程未使用 IARC 分類致癌物質，唯將使用其他有機溶劑、液鹼、氨水等危害性化學物質，應依運作量納入園區化學品運作管理及緊急應變計畫中，無進一步意見。	1. 感謝委員指導，未來進駐資源循環事業專用區之事業，其所使用之化學品，均須依據相關法規(如毒性及關注化學物質管理法、毒性及關注化學物質運作與釋放量紀錄管理辦法…)規定，向主管機關進行化學物質申報(含毒性及關注化學物質運作紀錄、釋放量)。且若有符合使用清單內的化學品時，須依規定將使用資訊(包含存放位置、中英文名稱、安全資料表、處置數量等)填入本局地震預警暨智慧防災系統中，由本局進行查核。 2. 園區已建立「災害緊急應變處理措施」，一旦發生緊急災害事件，將依其擬定之作業流程，啟動緊急應變與復原等措施，使災害影響程度減至最低。	—
(五)陳委員義雄		
1. 補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝委員指導。	—
2. 無其他意見。	敬悉，感謝委員指導。	—
(六)馮委員正民		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝委員指導。	—
(七)劉委員小蘭		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝委員指導。	—
(八)馬教授小康		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝委員指導。	—
(九)陳委員裕文		

審查意見	答覆說明	頁數																																																																																																																																																												
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝委員指導。	—																																																																																																																																																												
<b>(十)關委員蔭德</b>																																																																																																																																																														
1. P6-2 請補充說明「已租地未核配及未出租事業用地」的用電需求的評估依據，以檢視 48.9 萬 kW 用電量數據之合理性。	感謝委員指導，園區第 11 次環境影響差異分析報告已同意臺南園區用電量為 329 萬 kW，「已租地未核配及未出租事業用地」的用電需求 48.9 萬 kW 之估算，係依據目前興建中、產能未滿載的廠商提供之用電預估量，其中包含本次新增事業用地之用電量約 4.32 萬 kW。	6-2																																																																																																																																																												
2. P6-5 文中提及「已租地全營運」後之滿載量約為 21.18 萬 CMD，然而對照表 6.3-1，數值應為 20.81 萬 CMD，請修正並補充說明評估依據。	感謝委員指導，「已租地全營運」後之滿載量應為約 20.81 萬 CMD，其推估方式係考量目前已完成租地但仍在興建中，或尚未興建之園區事業，依據廠商提供之預估量予以保留。	6-5																																																																																																																																																												
3. P6-9 文中提及「各項空氣污染物仍有餘裕量可供本次變更新增之事業用地調配」，是否有進行空氣品質模擬分析做為評估依據，依表 6.5-2 之監測結果不足以支持該論述，請補充說明。	感謝委員指導，本次變更未增加園區環評承諾之空氣污染物排放總量，另將本次新增事業用地之空氣污染物排放量，以環境部「空氣品質模式支援中心」公告之 AERMOD 模式進行對周界環境影響之模擬。模擬結果顯示，本次新增事業用地排放之空氣污染物對園區周邊敏感點之環境現況影響輕微。	—																																																																																																																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>南三舍 活動中心</th> <th>福安宮</th> <th>大成 國小</th> <th>社內 清水宮</th> <th>管理局 (標準廠房)</th> <th>陽明 國小</th> <th>豐華社區 活動中心</th> <th>安定 國小</th> <th>容許增 量限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TSP(<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</td> <td>24小時值</td> <td>0.018</td> <td>0.012</td> <td>0.013</td> <td>0.056</td> <td>0.024</td> <td>0.025</td> <td>0.057</td> <td>0.023</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.013</td> <td>0.006</td> <td>0.005</td> <td>0.012</td> <td>0.003</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SO<sub>2</sub>(ppb)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.258</td> <td>0.106</td> <td>0.102</td> <td>0.476</td> <td>0.341</td> <td>0.243</td> <td>0.474</td> <td>0.389</td> <td>16.35</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>0.017</td> <td>0.011</td> <td>0.012</td> <td>0.052</td> <td>0.023</td> <td>0.024</td> <td>0.053</td> <td>0.021</td> <td>7.09</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO<sub>x</sub>(ppb)</td> <td>最大小時值</td> <td>1.794</td> <td>0.739</td> <td>0.685</td> <td>3.291</td> <td>2.372</td> <td>1.598</td> <td>3.298</td> <td>2.696</td> <td>15.525</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.023</td> <td>0.022</td> <td>0.022</td> <td>0.085</td> <td>0.037</td> <td>0.031</td> <td>0.079</td> <td>0.022</td> <td>4.415</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">VOC(ppb)</td> <td>最大小時值</td> <td>4.837</td> <td>1.992</td> <td>1.917</td> <td>8.926</td> <td>6.395</td> <td>4.563</td> <td>8.893</td> <td>7.301</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.061</td> <td>0.059</td> <td>0.059</td> <td>0.230</td> <td>0.099</td> <td>0.083</td> <td>0.214</td> <td>0.060</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>(<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.062</td> <td>0.025</td> <td>0.024</td> <td>0.114</td> <td>0.082</td> <td>0.058</td> <td>0.113</td> <td>0.093</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.003</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.003</td> <td>0.001</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">HCl(<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.197</td> <td>0.081</td> <td>0.078</td> <td>0.363</td> <td>0.260</td> <td>0.186</td> <td>0.362</td> <td>0.297</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> <td>0.009</td> <td>0.004</td> <td>0.003</td> <td>0.009</td> <td>0.002</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">HF(<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</td> <td>最大小時值</td> <td>0.099</td> <td>0.041</td> <td>0.039</td> <td>0.182</td> <td>0.130</td> <td>0.093</td> <td>0.181</td> <td>0.149</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.001</td> <td>0.005</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> <td>0.004</td> <td>0.001</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目	南三舍 活動中心	福安宮	大成 國小	社內 清水宮	管理局 (標準廠房)	陽明 國小	豐華社區 活動中心	安定 國小	容許增 量限值	TSP( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	24小時值	0.018	0.012	0.013	0.056	0.024	0.025	0.057	0.023	63	年平均	0.003	0.003	0.003	0.013	0.006	0.005	0.012	0.003	—	SO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	0.258	0.106	0.102	0.476	0.341	0.243	0.474	0.389	16.35	日平均	0.017	0.011	0.012	0.052	0.023	0.024	0.053	0.021	7.09	NO <sub>x</sub> (ppb)	最大小時值	1.794	0.739	0.685	3.291	2.372	1.598	3.298	2.696	15.525	年平均	0.023	0.022	0.022	0.085	0.037	0.031	0.079	0.022	4.415	VOC(ppb)	最大小時值	4.837	1.992	1.917	8.926	6.395	4.563	8.893	7.301	—	年平均	0.061	0.059	0.059	0.230	0.099	0.083	0.214	0.060	—	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大小時值	0.062	0.025	0.024	0.114	0.082	0.058	0.113	0.093	—	年平均	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.003	0.001	—	HCl( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大小時值	0.197	0.081	0.078	0.363	0.260	0.186	0.362	0.297	—	年平均	0.002	0.002	0.002	0.009	0.004	0.003	0.009	0.002	—	HF( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大小時值	0.099	0.041	0.039	0.182	0.130	0.093	0.181	0.149	—	年平均	0.001	0.001	0.001	0.005	0.002	0.002	0.004	0.001	—
項目	南三舍 活動中心	福安宮	大成 國小	社內 清水宮	管理局 (標準廠房)	陽明 國小	豐華社區 活動中心	安定 國小	容許增 量限值																																																																																																																																																					
TSP( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	24小時值	0.018	0.012	0.013	0.056	0.024	0.025	0.057	0.023	63																																																																																																																																																				
	年平均	0.003	0.003	0.003	0.013	0.006	0.005	0.012	0.003	—																																																																																																																																																				
SO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時值	0.258	0.106	0.102	0.476	0.341	0.243	0.474	0.389	16.35																																																																																																																																																				
	日平均	0.017	0.011	0.012	0.052	0.023	0.024	0.053	0.021	7.09																																																																																																																																																				
NO <sub>x</sub> (ppb)	最大小時值	1.794	0.739	0.685	3.291	2.372	1.598	3.298	2.696	15.525																																																																																																																																																				
	年平均	0.023	0.022	0.022	0.085	0.037	0.031	0.079	0.022	4.415																																																																																																																																																				
VOC(ppb)	最大小時值	4.837	1.992	1.917	8.926	6.395	4.563	8.893	7.301	—																																																																																																																																																				
	年平均	0.061	0.059	0.059	0.230	0.099	0.083	0.214	0.060	—																																																																																																																																																				
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大小時值	0.062	0.025	0.024	0.114	0.082	0.058	0.113	0.093	—																																																																																																																																																				
	年平均	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.003	0.001	—																																																																																																																																																				
HCl( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大小時值	0.197	0.081	0.078	0.363	0.260	0.186	0.362	0.297	—																																																																																																																																																				
	年平均	0.002	0.002	0.002	0.009	0.004	0.003	0.009	0.002	—																																																																																																																																																				
HF( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大小時值	0.099	0.041	0.039	0.182	0.130	0.093	0.181	0.149	—																																																																																																																																																				
	年平均	0.001	0.001	0.001	0.005	0.002	0.002	0.004	0.001	—																																																																																																																																																				
<b>(十一)經濟部水利署</b>																																																																																																																																																														
本案計畫範圍為地下水二級管制區，前已提供意見在案，於該區域之開發行為須符合地下水管制辦法規定，而因地下水二級管制區之鑿井引水申請准駁屬地方主管機關權責，後續倘涉鑿井引水請依規定向地方主管機關提出。	遵照辦理。	—																																																																																																																																																												
<b>(十二)內政部國土管理署</b>																																																																																																																																																														

審查意見	答覆說明	頁數
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉，感謝指導。	—
<b>(十三)農業部林業及自然保育署</b>		
有關公園綠地應植栽而未植栽之後續規劃部分，建議進行原生植栽綠美化為宜，以預防外來植物入侵風險。	感謝指導，園區近年新增植栽皆以原生樹種栽植，進行植栽綠美化。	—
<b>(十四)交通部運輸研究所</b>		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
<b>(十五)國家科學及技術委員會</b>		
無意見。	敬悉，感謝指導。	—
<b>(十六)台灣電力股份有限公司</b>		
請於 P4-19： 8.電力事業專用區：為供應廠區足夠之電力，設置超高壓變電所、配電所後面新增「輸電線路相關設施」之文字。	依據臺南科學工業園區特定區計畫(科學園區部分)土地使用分區暨都市設計管制要點中第 12 條，該電力事業專用區現已為「提供電力事業及其附屬設施使用」，其附屬設施已包含輸電線路相關設施。	—
<b>(十七)臺南市政府環境保護局</b>		
1.依據「溫室氣體排放量增量抵換管理辦法」，園區興建或擴建之開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準規定應實施環境影響評估者，應依溫室氣體增量之一定比例進行抵換。	感謝指教，園區第 11 次變更環境影響差異已承諾針對該次用電量增加衍生之溫室氣體進行抵換。	—
2.依據「臺南市低碳城市自治條例」第 12 條規範，從事生產應考量產品生命週期，以低碳製程減少污染，並回收利用再生資源。	敬悉，感謝指導。	—
3.依據「臺南市低碳城市自治條例」第 18 條規範，如符合本府公告一定規模之土地開發或建築行為，應設置防洪或雨水貯留	遵照辦理。	—

審查意見	答覆說明	頁數
設施。		
4.依據「臺南市低碳城市自治條例」第22條規範,如符合本府公告指定之一定規模新建建築物,其工程條件符合設置條件者,優先裝置再生能源發電、利用設備或屋頂綠化設施。	遵照辦理。	—
5.依據「臺南市低碳城市自治條例」第23條規範,如經本府公告用電契約容量達八百瓩以上者,應設置契約容量10%以上之太陽能光電系統、儲能設備或購買一定額度之再生能源電力及憑證。	遵照辦理。	—
6.餘無新增意見	敬悉,感謝指導。	—
(十八)環境部大氣環境司		
無意見。	敬悉,感謝指導。	—
(十九)環境部水質保護司		
無意見。	敬悉,感謝指教。	—
(二十)環境部氣候變遷署		
無意見。	敬悉,感謝指教。	—
(二十一)環境部資源循環署		
補正回應情形已符規定或足供審查判斷所需資訊。	敬悉,感謝指導。	—
(二十二)環境部化學物質管理署		
無意見。	敬悉,感謝指導。	—
(二十三)環境部環境管理署		

審查意見	答覆說明	頁數
本次無新增意見。	敬悉,感謝指導。	—